

THES
TUBINGEN
1967
Aus der Hautklinik der Städtischen Krankenanstalten Augsburg

Ärztlicher Direktor: Professor Dr. W. Nikolowski

Ein Beitrag zur Epidemiologie
der beruflichen Hautkrankheiten

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Hartmut Goerlich
aus Reutlingen

1967

8992

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA

Aus der Hautklinik der Städtischen Krankenanstalten Augsburg

Ärztlicher Direktor: Professor Dr. W. Nikolowski

Ein Beitrag zur Epidemiologie
der beruflichen Hautkrankheiten

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Hartmut Goerlich
aus Reutlingen

1967

Dekan: Professor Dr. F. Lembeck

1. Berichterstatter: Professor Dr. W. Nikolowski
2. Berichterstatter: Professor Dr. W. Schneider

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Geschichtliches, Definition	1
II. Jetziger Stand der Arbeitsmedizin	2
III. Rechtliche Ausführungen	5
IV. Das Berufsekzem	13
a) Lokalisation	14
b) Einteilung nach der Pathogenese	14
c) Diagnose	16
V. Überblick der Berufsdermatosen an der Städtischen Hautklinik Augsburg von 1952 bis 1965	25
VI. Einzelgutachten, nach Berufsgruppen geordnet:	
a) Baugewerbe	40
b) Metallindustrie	44
c) Landwirtschaft	49
d) Maler und Lackierer	56
e) Bäcker	60
f) Medizinalpersonen	64
g) Hausfrauen	70
h) Holzindustrie	73
i) Textilindustrie	77
j) Nahrungsmittelgewerbe	82
k) Chemische Industrie	87
l) Druckergewerbe	90
m) Papierindustrie	92
n) Friseurgewerbe	95
o) Glasindustrie	97
p) Berufsgruppe der Schuster	100
q) Bergbau	102
Zusammenfassung	107
Literaturverzeichnis	111

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Berufskrankheiten der Haut an Hand von Gutachtenakten.

Die Erkenntnis, daß mit der Berufsarbeit gesundheitliche Schäden verbunden sein können, ist nicht neu. Derartige Hinweise finden sich schon in der Antike (Kölsch). Bereits in ägyptischen Papyris, in der Bibel, wie auch bei römischen und griechischen Schriftstellern (P l a t o und A r i s t o t e l e s) finden wir Aufzeichnungen über die Zusammenhänge zwischen Beruf und Krankheit. Diese Gedanken werden im Mittelalter durch P a r a c e l s u s fortgeführt, der die "Bergsucht" und andere Krankheiten auf die Einwirkung von Blei und Quecksilber zurückführt.

Die eigentliche Geburtsstunde der Gewerbemedizin ist jedoch erst das Jahr 1700, in dem der Italiener B e r n a r d i n o R a m a z z i n i eine zusammenfassende Darstellung der Berufskrankheiten in seinem Werk "De morbis artificum diastriba" herausgab. In dieser berühmten Abhandlung ist nicht nur das bereits vorhandene Wissen zusammengetragen, sondern es werden auch zahlreiche richtungsgebende Eigenbeobachtungen dargestellt.

Die Einführung der Gewerbefreiheit, die zunehmende Mechanisierung und die rasche Entwicklung der Industrialisierung steigerten das Interesse an der Gewerbemedizin in der Neuzeit ganz erheblich. Erst recht war dies der Fall nach der Einführung des Fabrikbetriebs. Zahlreiche Ärzte beschäftigten sich mit den neuen Problemen, in Deutschland vor allem der Berliner Arzt H a l f o r t und E u l e n b e r g (Kölsch). Im 19. Jahrhundert schließlich wurde die Frage der Berufskrankheiten und der Berufshygiene zum wichtigen Bestandteil der Sozialprogramme der Industriestaaten. Es wurden Sonderinstitute für arbeitsmedizinische Forschungen, wie die Gewerbehygienische Abteilung des Reichsgesundheitsamts, das Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie, und andere Institute gegründet.

Die Arbeitsmedizin ist die Lehre von den Lebensvorgängen während der Arbeit, von den krankmachenden Noxen und seelischen Ein-

flüssen durch die Arbeit.

Zu ihr gehören Sondergebiete, wie Arbeitsphysiologie, Arbeitspsychologie und Arbeitspathologie und Arbeitshygiene. Die WHO (World Health Organisation) und die IAO (Internationale Arbeitsorganisation) haben Richtlinien herausgegeben, in denen Ziel und Aufgabe der Arbeitsmedizin umrissen sind: Auf der einen Seite gelte es, das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden der Arbeitnehmer bei der beruflichen Tätigkeit zu fördern, und auf der anderen Seite, die gesundheitsabträglichen Arbeitsbedingungen und Arbeitsstoffe zu beseitigen. Ferner sollen Voraussetzungen geschaffen werden, welche dem Arbeitnehmer eine berufliche Beschäftigung ermöglichen, die ihm in physiologischer und psychologischer Hinsicht entspricht.

Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin umreißt den Begriff Arbeitsmedizin wie folgt:

"Die Arbeitsmedizin ist die Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen Arbeit und Gesundheit. Sie beruht auf dem Studium der physiologischen und psychologischen Reaktionen des Menschen auf Arbeit und Arbeitsumwelt und insbesondere der arbeitsbedingten Gesundheitsschäden. Ihre Aufgabe ist es, das Verhältnis zwischen Mensch und Arbeit zu harmonisieren, durch präventive und hygienische Maßnahmen Schäden an Leben und Gesundheit des arbeitenden Menschen zu verhüten, aufgetretenen Schäden entgegen zu wirken und dem geschädigten Menschen die Wiederanpassung an seine Arbeitsumwelt zu erleichtern, zum mindesten aber durch objektive Wertung eine gerechte Entscheidung zu erwirken.

Dieser Entwicklung trug die Bestallungsordnung für Ärzte vom 15. 9. 1953 Rechnung. Durch sie wurde die Arbeitsmedizin im Rahmen der allgemeinen Hygiene als Pflichtvorlesung an den Hochschulen eingeführt. Im ärztlichen Staatsexamen sollen in den einzelnen Prüfungsfächern auch die Berufskrankheiten berücksichtigt werden. Diese Regel hat sich nicht als zufriedenstellend erwiesen. Vorlesungen, denen nicht der Druck einer eigenen Prüfung angeordnet ist, haben meist geringe Anziehung auf die Studierenden. Der Student verläßt dann die Hochschule vielfach ohne gründ-

liche Kenntnis auf dem jeweiligen Fachgebiet. Mit Genugtuung wird daher von R. W a g n e r und O. K r ä m e r festgestellt, daß der Arbeitsmedizin im Referentenentwurf einer neuen Bestallungsordnung für Ärzte eine größere Bedeutung als gegenwärtig eingeräumt wird und sie als Pflichtvorlesung und Prüfungsfach im medizinischen Studium vorgesehen ist. Über eine solche Erweiterung der Prüfungsfächer im Staatsexamen kann man allerdings verschiedener Meinung sein.

Folgende Institutionen, wissenschaftliche Gesellschaften, Universitäten und Akademien sowie regionale Institute nehmen sich in der Bundesrepublik Deutschland insbesondere arbeitsmedizinischer Probleme an, bzw. sind zur Zeit im Aufbau oder geplant:

Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin, München

Allach, Kraus-Maffeistraße 2.

Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz (mit Sektionen Arbeitsmedizin), Frankfurt-Main, Schumannstr. 6.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (mit Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe)

Bad Godesberg, Kennedy-Allee 40.

Verband Deutscher Werksärzte e.V. (Werksärztliche Arbeitsgemeinschaft), Raunheim, Liebfrauenstr. 30.

Verband Deutscher Staatlicher Gewerbeärzte e.V., Hannover, Bertsstr. 4.

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Dortmund, Rheinlanddamm 201.

Deutsche Gesellschaft für Sozialhygiene und prophylaktische Medizin, Düsseldorf.

Baden-Württembergische Gesellschaft für Sozialhygiene e.V., Pforzheim, Kepplerstr. 12.

Deutscher Arbeitsring zur Lärmbekämpfung e.V., Bad Godesberg, Plittersdorferstr. 93.

Berufsverband Deutscher Psychologen (Sektion Arbeits- u. Betriebspsychologie), Duisburg, Wanheim, Postfach.

Arbeitsgemeinschaft für Arbeitssicherheit, Bonn, Reuterstr. 157/159.

Bundesärztekammer-Ausschuß Arbeitsmedizin Köln.

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (mit arbeitsmedizinischem Referat und Zentralstelle für Unfallverhütung), Bonn, Reuterstr. 157/159.

Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Referat Arbeitsmedizin, Berufskrankheiten, gesundheitlicher Arbeitsschutz) Bonn.

Ärztlicher Sachverständigenbeirat für wissenschaftliche Fragen der Arbeits-, Sozial- u. Versorgungsmedizin beim Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Bonn.

Bundesinstitut für Arbeitsschutz, Koblenz, Kasinistr. 48/54.

In Baden-Württemberg: a) Universität Heidelberg,

- a) Universität Heidelberg, Extraordinariat für Sozial- u. Arbeitsmedizin.
Universität Tübingen, Ordinariat für Arbeitsmedizin (im Aufbau).
Universität Freiburg (im Breisgau), Lehrauftrag für Arbeitsmedizin; ärztliche Forschungsstelle für elektrische Unfälle, Freiburg.

- b) Landesinstitut für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz, Karlsruhe.

- c) Staatliche Gewerbeärzte (jeweils in den 7 Gewerbeaufsichtsämtern Heilbronn, Freiburg, Karlsruhe, Mannheim, Sigmaringen, Stuttgart und Tübingen).

In Bayern:

- a) Universität München, Lehrauftrag für Arbeitsmedizin, Universität Erlangen-Nürnberg, Ordinariat für Arbeitsmedizin mit Universitätsinstitut für Arbeits- u. Sozialmedizin sowie Polyklinik für Berufskrankheiten (im Aufbau).
Universität Würzburg, Ordinariat für Pharmakologie und Gewerbetoxikologie.

- b) Landesinstitut für Arbeitsmedizin in München mit Zweigstellen in Nürnberg und Bayreuth, Akademie für Arbeitsmedizin in München.

- c) Staatliche Gewerbeärzte in den unter b) genannten Instituten.

In Berlin:

- a) Universität Berlin, Lehrauftrag für Arbeitsmedizin.

- b) Landesinstitut für Arbeitsmedizin.
Akademie für Arbeitsmedizin in Berlin.

- c) Landesgewerbeärzte in den unter b) genannten Instituten.

ALLGEMEINER TEIL

Nun ist aber nicht jede im Berufsleben erworbene Krankheit eine Berufskrankheit. Ganz allgemein sind die Merkmale einer Berufskrankheit: Bevorzugtes oder alleiniges Auftreten bei den Angehörigen eines bestimmten Berufes. Dies ist eine sehr großzügige Auslegung. Für die Bezeichnung Berufskrankheit genügt dabei die Tatsache der weiten Verbreitung innerhalb einer Berufsgruppe. Die berufliche Ursache der Krankheit ist nicht Bedingung. Da bei einer so weiten Fassung des Begriffs die Möglichkeit der Täuschung und der irrigen Entscheidung ohne weiteres gegeben ist, war eine genauere Definition der Begriffe unumgänglich.

Der Berufstätige kann durch zwei Ereignisse an der Gesundheit Schaden nehmen, die versicherungsrechtlich zu trennen sind: Man unterscheidet zwischen dem Begriff der Unfallkrankheit und der Berufskrankheit.

Der Berufsunfall ist bedingt durch ein akutes, plötzliches Ereignis, das bei der Berufsarbeit eintritt. Es kann sich dabei um ein mechanisches Trauma oder eine Schädigung durch Hitze oder Kälte, oder einen chemischen Wirkstoff handeln. Versicherungsmedizinisch ist also der Begriff Berufs- bzw. Betriebsunfall zunächst zeitlich abgegrenzt. Nach deutscher Rechtsauffassung braucht das schädigende Ereignis nicht unbedingt die eigentliche Berufsarbeit sein, vielmehr werden auch die Unfälle des täglichen Lebens anerkannt, wenn sie sich im Zusammenhang mit der Betriebsart ereignet haben.

Bei der Unfallversicherung kommt der Versicherungsträger für den Schaden auf, der durch das Unfallereignis für den Versicherten eintrat. Es können Sterbegeld, Hinterbliebenenrente, Kosten für ärztliche Behandlung, Arzneien, Unfallrente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit oder Erwerbsminderung gewährt werden.

Ereignisse ganz anderer Art, welche den Berufstätigen schädigen, sind die eigentlichen Gewerbeschäden, die in der Sprache der Ver-

sicherungsmedizin mit dem Terminus "Berufskrankheit" erfaßt werden. Unter diesem Begriff wird eine "Schädigung des Körpers durch wiederholt, schleichend einwirkende Noxen verstanden, von denen jede für sich kaum einen nennenswerten Schaden verursacht hätte. (Kölsch)." Erst die Häufung schädigender Reize über einen mehr oder weniger langen Zeitraum bewirkt die Entstehung des Krankheitsbildes. Dabei muss die " Berufsarbeit für die Entstehung des Leidens ausschlaggebend gewesen sein", und "Die krankmachenden Reize müssen unmittelbar aus der Ausdehnung der Tätigkeit entspringen, und während der Tätigkeitsleistung einwirken (Kölsch). Es bestehen also erhebliche Unterschiede zwischen der Berufskrankheit und dem Betriebsunfall, was diagnostisch von großer Bedeutung ist. Während der Unfall durch Erkennen von Ursache und Wirkung in der Regel leicht erfaßt werden kann, ist die Feststellung einer Berufskrankheit oft an langwierige Untersuchungen gebunden (Kölsch).

Der versicherungsmedizinische Begriff der Berufskrankheit ist demnach wesentlich enger als der allgemein medizinische Begriff. Wenn wir hier die ausschließlich interessierenden Dermatosen betrachten, so kennen wir solche, die nur durch die berufliche Tätigkeit ausgelöst werden, ferner Krankheiten, die durch die berufliche Tätigkeit erheblich verschlimmert werden und schliesslich Hautveränderungen, die durch den Beruf nur ungünstig beeinflusst werden. Die medizinische Auffassung deckt sich jedoch keinesfalls mit der gesetzlichen Definition der Berufskrankheit. Der Gesetzgeber erkennt als Berufskrankheiten nur solche an, die in bestimmten Betrieben oder durch bestimmte Stoffe verursacht sind. Mit den Fortschritten der Wissenschaft schließt sich der Gesetzgeber im Laufe der Zeit weitgehend der medizinischen Auffassung an (Carrié).

Schwierig war früher die Deutung des Berufs.

Schulte H o l t h a u s e n sagte dazu:

Es gibt Haupt- u. Nebenberufe, gelernte und ungelernte Berufe. Nach ihm konnte auch ein ungelernter Arbeiter den Beruf wechseln, er mußte nur längere Zeit in einem Betrieb tätig gewesen sein und dort eine bestimmte Tätigkeit ausgeführt haben. Er legte also bei der Berufsdefinition das Schwergewicht auf die zeitliche

Dauer. H o l z m a n n dagegen sprach von einem Beruf nur beim gelernten Arbeiter, während der ungelernte Arbeiter bei ihm nur eine Beschäftigung ausübte. Zum gelernten Arbeiter gehören Lehrzeit mit anschließender Abschlußprüfung. Der Hilfsarbeiter wechselt nur den Arbeitsplatz, hat keine Lehrzeit und keine Spezialkenntnisse. Vielfach wurde die Frage, ob ein Beruf vorlag oder keiner, vom Juristen entschieden. Die heutige Versicherungsmedizin spricht nun nicht mehr von einem Beruf, vielmehr von einer beruflichen Beschäftigung. Dieser erstmals in der VI. Berufskrankheitenverordnung (BKVO) anstelle des Wortes Beruf erschienene Begriff hat zu wesentlichen Weiterungen geführt.

"L i n t h e sagt dazu:"Unrichtig wäre es, einer beruflichen Beschäftigung stets ein bestimmtes Berufsbild zu Grunde zu legen. Dies würde die Feststellung einer Berufskrankheit ohne Grund eingengen. Das Berufliche soll sich, insofern es sich eben um eine Versicherung gegen Berufskrankheiten handelt, aus dem Wesen der Sache ableiten.....

Deshalb ist eine Beschäftigung an sich eine berufliche, die Haupt- oder doch wesentlicher Teil des Lebensinhaltes ist, so daß aus ihr der Lebensunterhalt bestritten werden kann. Es genügt schon, wenn der Beschäftigte seine Arbeitskraft für eine gewisse Dauer in einem Beschäftigungsverhältnis einzusetzen gewillt ist. Schliesslich ist nicht entscheidend, ob die berufliche Beschäftigung Haupt- oder nebenberuflich ausgeübt wird.". Dieser Auffassung schlossen sich auch G r ö t s c h e l (1961) und B r a u n (1962) an. Das Schicksalhafte, die Menschen ungleich treffende Berufsrisiko, das sich im Erwerb einer Gewerbekrankheit ausdrückt, hat schon früh Stimmen laut werden lassen, die eine gesetzlich geregelte Entschädigung bei Eintritt einer Berufskrankheit verlangten.

Erstmals erschienen solche Gesetze im Ausland, 1877 in der Schweiz und dann 1906 in England. In diesen Gesetzen war eine Entschädigungspflicht für bestimmte Berufskrankheiten verankert. In Deutschland unterblieb zunächst eine solche Regelung, hier war durch die vorbildliche Sozialgesetzgebung der Berufskranken fürs erste nicht ohne Hilfe, d.h. er kam im Krankheitsfall in den Genuß von Krankengeld. Hinsichtlich einer Entschädigung war er jedoch ungünstig gestellt, da das Gesetz einen Unterschied

machte zwischen kurzfristig erworbenem Unfall und einer langfristig entstandenen Berufskrankheit.

Letztere wurde nur dann entschädigt, wenn sie wie ein Berufsunfall inponierte, was aus der Natur der Erkrankung heraus selten der Fall war. So wurde z.B. derjenige entschädigt, der sich beim Umgang mit heißem Lack Verbrennungen zuzog, während derjenige, der an einem chronischen Terpentinekzem erkrankte, keine Entschädigung erhielt. Eine derartige Praxis war ungerecht, dies umsomehr, als andererseits bestimmte Krankheiten wie der Milzbrand der Gerber und die Tuberculosis cutis verrucosa der Schlächter als Unfälle im Beruf entschädigt wurden.

Im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts kamen auch in Deutschland Bestrebungen auf, mit dem Ziel, diese unterschiedliche Bewertung zu beseitigen. Zunächst wurde in die Reichsversicherungsordnung der Paragraph 547 aufgenommen. Er erweiterte die Bestimmungen der Unfallversicherung: Durch Beschluß des Bundesrates kann die Unfallversicherung auch auf bestimmte gewerbliche Krankheiten ausgedehnt werden. Für die Durchführung galten besondere Vorschriften.

Von dieser Ermächtigung wurde zunächst kein Gebrauch gemacht.

Erst der Erste Weltkrieg brachte den entscheidenden Schritt. Vorkommnisse in der Sprengstoff- u. Kampfgasindustrie hatten speziell für die Kriegsindustrie gedachte Veränderungen zur Folge, nämlich die Bekanntmachung des Bundesrats über die Gewährung von Sterbegeld und Hinterbliebenenrente bei Gesundheitsschädigung durch aromatische Nitroverbindungen, durch Kampfgasstoffe und Nitromethan.

Am 12. 5. 1925 erfolgte die I. Verordnung des Reichsarbeitsministers. In ihr wurden 12 Krankheiten als Berufskrankheiten bezeichnet und versicherungsrechtlich den Unfällen gleichgestellt.

Am 16. 11. 1929 erschien eine II. Verordnung, in der die erste Verordnung eine erhebliche Erweiterung erfuhr: Es wurde bereits die doppelte Anzahl entschädigungspflichtiger Krankheiten aufgeführt, nämlich 22.

Am 16. 12. 1936 wurde die III. Verordnung erlassen. In ihr war die Zahl der entschädigungspflichtigen Krankheiten auf 26 ange-

stiegen. Dies war im wesentlichen eine Folge der Fortschritte der Arbeitsmedizin.

Die in der Liste der III. Verordnung aufgeführten Krankheiten haben folgende Zusammensetzung: Die Nummern 1 bis 11 sind Erkrankungen vorbehalten, die durch den beruflich bedingten Umgang mit Blei-, Phosphor-, Quecksilber, Arsen, Mangan, Benzol, Nitro- und Amidoverbindungen, Halogen-Kohlenwasserstoffe der Fettreihe, Schwefelkohlenstoff und Schwefelwasserstoff entstehen.

In der III. Verordnung gelten Hautkrankheiten als Berufskrankheiten insoweit, als sie Erscheinungen einer durch Aufnahme dieser schädigenden Stoffe in den Körper bedingten allgemeinen Erkrankung sind. Zusätzlich werden von nun an unter der Nr. 15 "die schweren oder wiederholt rückfälligen Hautkrankheiten, die zum Wechsel des Berufs oder zur Aufgabe jeder Erwerbstätigkeit zwingen," als entschädigungspflichtige Berufskrankheit anerkannt.

Die Einführung der Ziffer 15 in die vorliegende Definition bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in der Einstufung und der Beurteilung der beruflichen Dermatosen, da bislang in der I. u. II. Verordnung lediglich 3 Formen des chronisch, rezidivierenden Ekzems genannt waren. Daneben waren örtliche Schädigungen der Haut unter die in der Liste erscheinende Vergiftung eingereiht worden.

Unter Berufsdermatosen werden nun im Sinne der III. Verordnung solche Dermatosen verstanden, die beruflich verursacht sind, durch eine Schwere im Verlauf gekennzeichnet sind oder durch die Häufigkeit der Rückfälle berufsunfähig machen können. Das Gesetz geht hier also auf Merkmale ein, die vor allen Dingen dem Gewerbeekzem eigen sind.

Am 29. 1. 1943 wurde die IV. Verordnung erlassen.

In der Anlage zur Verordnung werden 31 Krankheiten als melde- und entschädigungspflichtig aufgeführt.

In die an sich nur hinsichtlich der Zahl der entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten erweiterte IV. Verordnung ist als wichtige Neuerung die Möglichkeit eines Berufsgenossenschaftlichen Heilverfahrens in den Paragraph 5, Absatz 1 a, eingefügt. Diese Er-

gänzung ist außerordentlich wichtig geworden. Die Anwendung des Paragraphen ermöglicht nämlich, im Einzelfall der Entwicklung einer schweren, chronischen, nicht mehr zu beeinflussenden Berufskrankheit entgegenzuwirken.

Am 26. 7. 1958 wurde die V. Verordnung erlassen.

Entscheidend für die Erkrankungen der Haut ist die Ziffer 19.

Sie besagt: Hautkrankheiten sind dann entschädigungspflichtige Berufskrankheiten, wenn es sich um "schwere oder wiederholt rückfällige Hautkrankheiten handelt, die zum Wechsel des Berufs oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit zwingen".

Die Formulierungen in der III., IV, und der V.Verordnung sind also gleich.

Einige wichtige Veränderungen brachte die am 7. 5. 1961 erlassene VI. Verordnung. Die in dieser Verordnung enthaltene Liste der Berufskrankheiten umfaßt 47 Krankheitsgruppen. Anstelle der bisher für Hautkrankheiten gültigen Ziffer 19 ist die Ziffer 46 getreten, die für die Begutachtung der Berufsekzeme folgenden Wortlaut festlegt. "Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Aufgabe der beruflichen Beschäftigung oder jeder Erwerbsarbeit gezwungen haben". Neu ist in dieser Verordnung der Ausdruck "Berufliche Beschäftigung", womit der in der bisherigen Verordnung vorgelegene Begriff Beruf eine wesentliche Erweiterung erfahren hat. Eine zweite wichtige Veränderung ist festgelegt worden: Während bisher zur Anerkennung einer Berufsdermatose Bedingung war, daß die Krankheit zur Aufgabe des Berufes zwingt, muß ab nun die Hautkrankheit bereits zur Aufgabe des Berufs gezwungen haben.

Zu den hier interessierenden Fragen hat L i n t h e aus dem Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung in Bonn Stellung genommen.

Er schreibt wie folgt: "Der Wechsel des Berufs setzte begrifflich voraus, daß der Erkrankte seinen Beruf aufgegeben und einen anderen Beruf ergriffen hatte. Ein solcher Berufswechsel, der als Voraussetzung für die Anerkennung als Berufskrankheit, verlangt wurde, hat vielfach zu unbilligen Entscheidungen geführt, insbesondere dann, wenn der Erkrankte seinen Beruf zwar aufgegeben, aber nur

eine Tätigkeit aufgenommen hatte, die keinen Beruf darstellte. Die Rechtsprechung des Bundessozialgerichts war deshalb schon geneigt, sich allein mit der Aufgabe des Berufs zu begnügen. Dem folgt die jetzige Fassung. Es ist allerdings notwendig, daß die Aufgabe der beruflichen Beschäftigung oder jeder Erwerbsarbeit bereits erfolgt und nicht mehr zu erwarten ist. Wenn nach der jetzigen Fassung der Berufskrankheitenliste eine Hauterkrankung zur Aufgabe der beruflichen Beschäftigung oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit gezwungen haben muß, so wird damit die weitere Begriffsvoraussetzung der Schwere einer Hauterkrankung bereits charakterisiert. Man könnte deshalb durchaus der Auffassung zuneigen, daß der Begriff der "schweren" Hauterkrankung ein Pleonasmus gegenüber dem im Relativsatz Gesagten wäre. Auf jeden Fall soll die schwere Hauterkrankung nochmals unterstrichen werden. Eine wiederholt rückfällige Hauterkrankung steht der schweren gleich".

Die neue Formulierung ist insofern fragwürdig, als durch sie unter Umständen Berufswilligkeit und Arbeitseifer mancher Personen durch das Gesetz beschränkt werden können.

Einige wichtige Paragraphen der BKVO sind: In den Paragraphen 6 - 9 ist der Gang des Berufskrankheitsverfahrens festgelegt. Nach ihren Worten ist sowohl der Arzt als auch der Unternehmer zur Anzeige verpflichtet. Ersterer muß immer Anzeige erstatten, gleichgültig, ob die Erkrankung schwer oder leicht, chronisch oder akut oder ob der Erkrankte arbeitsfähig oder arbeitsunfähig ist, sofern begründeter Verdacht auf berufliche Auslösung besteht.

Die Meldung hat an die zuständige Berufsgenossenschaft oder den Staatlichen Gewerbearzt zu gehen. Eine Begutachtung erfolgt dann entweder vom Staatlichen Gewerbearzt selbst oder durch einen beauftragten Arzt. Die Kosten sind in jedem Fall vom Versicherungsträger aufzubringen. Der Versicherte hat die Möglichkeit, gegen die Entscheidung der Berufsgenossenschaft auf dem Klageweg über das Sozialgericht Einspruch zu erheben.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch der Paragraph 5 der BKVO. Dieser lautet in der Bundesrepublik Deutschland: Besteht für einen Versicherten bei einer Weiterbeschäftigung in dem Unternehmen die Gefahr, daß eine Berufskrankheit entsteht, wieder ent-

stehen kann oder sich verschlimmern wird, so soll der Versicherungsträger ihm 1. nötigenfalls Krankenbehandlung gewähren, 2. ihn zur Unterlassung dieser Beschäftigung anhalten und ihm zum Ausgleich einer hierdurch verursachten Minderung seines Verdienstes oder sonstiger wirtschaftlicher Nachteile bis zur Hälfte der Vollrente oder ein Übergangsgeld bis zur Höhe des Betrags der halben Jahresvollrente gewähren, 3. die Rente wegen Erwerbsunfähigkeit neben der Übergangsrente zu gewähren. In der Bundesrepublik Deutschland ist der Paragraph 5 eine Sollbestimmung, hingegen im Saarland und in Mitteldeutschland eine Mußbestimmung (zit. nach S c h u l z).

Der Begriff der Schwere muß sich aus dem Krankheitsbild des Hautleidens ergeben. Beurteilt werden hierbei Umfang, Dauer, Begleiterscheinungen und Folgen des Hautleidens. Eine schwere Dermatoze wird auch dann angenommen, wenn eine ausgeprägte Allergie vorhanden ist. Manifeste krankhafte Hauterscheinungen sind zur Begriffserfüllung nicht notwendig. Eine schwere Dermatoze kann sogar als vorliegend angenommen werden, wenn Hauterscheinungen zur Zeit fehlen, nämlich dann, wenn mittels Epicutantestung und des Krankheitsverlaufes eine hochgradige Überempfindlichkeit gegen solche Stoffe feststellbar war, die bei der bisherigen Arbeit nicht gemieden werden konnten oder in vielen Berufen vorkommen. Zu denken wäre an eine hochgradige Chrom- oder Terpentinallergie.

Als wiederholt rückfällig gilt eine Hautkrankheit dann, wenn sie zum dritten Mal auftritt. Ein Rückfall liegt vor: wenn 1. eine zeitlang wieder Arbeitsunfähigkeit bestand und Krankenbehandlung nötig war, und 2., wenn ein Zusammenhang mit der Ersterkrankung besteht. Eine wiederholte Rückfälligkeit ist also gegeben, wenn nach vollständig abgeheilter Hautkrankheit bei Wiederaufnahme der Arbeit innerhalb kurzer Zeit neue Hauterscheinungen auftreten. Auf Grund der schwierigen Nachprüfung der Abheilung spricht die BKVO von Arbeitsunfähigkeit, da nur diese von den Krankenkassen festgehalten wird. Andererseits ist aus der Forderung, daß eine lange Zeit Arbeitsunfähigkeit nicht bestanden haben darf, ersichtlich, daß nur Erkrankungen mit Arbeitsunfähigkeit zählen. Vielfach bedeutet dies für besonders strebsame Arbeiter und Selbständige, die sich nicht so leicht arbeitsunfähig melden, einen Nachteil. Zu trennen von der wiederholten Rückfälligkeit ist die

Neuerkrankung. Diese liegt vor, wenn die frühere Krankheit völlig abgeheilt ist, also auch eine Überempfindlichkeit verschwunden ist.

Die erste Voraussetzung für die Anerkennung einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit ist die berufliche Verursachung. Sie ist dann anzunehmen, wenn das Hautleiden durch die Arbeit entstanden ist, aber auch schon, wenn nur eine wesentliche Verschlimmerung, eine erhebliche Mitverursachung oder eine richtunggebende Beeinflussung vorliegt (Bauer und Mitarbeiter). Die berufliche Auslösung ist in dem Fall anzunehmen, wenn als Ursache im Betrieb benutzte Stoffe oder sonstige Einwirkungen chemischer oder physikalischer Art bei der Arbeit in Frage kommen. Hierher gehören z.B. unzumutbare Maßnahmen zur Reinigung der Hände wie sie in manchen Betrieben angewandt werden.

Zur Anerkennung einer Berufskrankheit gehört heute als Vorbedingung, wie bereits eingangs ausführlich ausgeführt, die Aufgabe der beruflichen Beschäftigung oder jeder Erwerbsarbeit.

Arbeiter, Angestellte und Lehrlinge in den versicherten Betrieben können der Versicherung teilhaftig werden. Die Berufskrankheit wird vom Staatlichen Gewerbearzt anerkannt, wenn die Bedingungen erfüllt sind. Bei Vorliegen eines Versicherungsfalles obliegt es der Berufsgenossenschaft, für die Beseitigung der Krankheit, für die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit und die Wiedereingliederung in den Arbeitsprozeß zu sorgen. Ist dies nicht möglich, erhält der Versicherte eine Entschädigung in Form einer Rente, deren Höhe nach der Minderung der Erwerbsfähigkeit bemessen wird. Eine Übergangsrente wird gewährt, wenn der Versicherte bei der Wiederaufnahme der alten Arbeit von einem Recidiv seines Leidens befallen wird oder wenn sich eine bereits bestehende Berufskrankheit weiter verschlimmern würde. Über die Dauer der Übergangsrente gibt es keine Vorschrift. Im allgemeinen ist sie nicht für längere Zeit gedacht. Im besonderen Fall gilt jedoch: "Daß der Versicherungsträger die Rente für lange Zeit oder dauernd bezahlt, wenn der mit ihr verfolgte Zweck nur dadurch erreicht werden kann. Normalerweise wird Übergangsrente gewährt, bis der Versicherte in die Arbeitsbedingungen seiner neuen Tätigkeit eingeführt ist, bzw. eine solche gefunden hat. Die Höhe der Übergangsrente ist unab-

hängig von der Höhe der Minderung der Erwerbsfähigkeit, d.h. auch voll arbeitsfähige Personen können sie erhalten" (zit. nach S c h u l z).

Unter den Berufsdermatosen spielt das Ekzem die größte Rolle. Mehr als 90 % der in der Klinik zu beobachtenden Berufsdermatosen sind Ekzeme (C a r r i é).

Berufsekzeme entstehen durch Stoffeinwirkung von außen. Ihr klinisches Erscheinungsbild ist bunt, und in vielen Fällen ist eine Unterscheidung von außerhalb des Berufs erworbenen, vulgären Ekzemen schwierig.

Die Hauterscheinungen liegen meist im Bereich des Wirkungsorts der Noxen. Vorwiegend sind es die Hände, und hier wieder die Hand- und Fingerrücken, die Seitenflächen der Finger, die Volarseiten der Handgelenke und die distalen Unterarme. Die Hohlhand ist meist geringer beteiligt, da sie durch die dicke Hornhaut gut geschützt ist. Eine Schädigung der Handinnenfläche ist meist eine Alkalischädigung, im Friseurberuf namentlich ein Thioglykolsäureschaden.

In vielen Fällen sind die Schadstoffe fähig, andere freie Körperstellen anzugreifen. Reizende Gase und Dämpfe schädigen Gesicht, Hals und Nacken. In wieder anderen Fällen besteht die Möglichkeit, die Ekzemato gene mit den Händen oder der Kleidung an Körperstellen zu bringen, die an sich geschützt sind. Auf solche Art werden Stamm, Unterschenkel und Füße mitbetroffen.

Hat das Ekzem chronischen Charakter angenommen, besteht die Möglichkeit der Verselbständigung des Krankheitsbildes. Es entwickeln sich unter Umständen klinische Erscheinungen unter dem Bild eines seborrhoischen oder eines endogenen Ekzems, d.h. die Erscheinungen treten an den Prädispositionsstellen dieser Ekzemformen auf. Es ist auch möglich, daß von primär beruflichen Ekzemherden Streuungen ausgehen, die als ein "Id-Phänomen" zu deuten sind.

Heute können die Berufsekzeme ihrer Pathogenese nach in drei Gruppen eingeteilt werden.

Einmal kann es durch die unmittelbare Wirkung einiger Stoffe zu einer direkten Schädigung der Haut kommen. Ist diese Einwirkung einmalig und stark genug, um ein Ekzem nachkommen zu lassen, so sprechen wir von einer akuten toxischen Dermatitis. Dies ist

innerhalb der Berufsekzeme das seltenere Ereignis. Wesentlich häufiger ist die sogenannte Abnutzungsdermatose, die durch längeres Einwirken unterschwelliger Reize entsteht. Die einwirkenden Reize können chemischer oder physikalischer Natur sein. Prinzipiell kann jeder Mensch geschädigt werden, wenn auch die zur Schädigung nötige Konzentration und Menge bei den einzelnen Personen verschieden ist. Die Abwehrmechanismen der Haut werden zu Beginn einer Reizeinwirkung den Schaden beseitigen. Mit der Zeit kommt es jedoch infolge Kumulierung zu einer Erschöpfung der regulatorischen Abwehrmechanismen. Klinisch äußert sich dies unter dem Bild einer Entzündung. Die trockene und raue Haut, die bei vielen gewerblich Tätigen gefunden wird, kann als präekzematöses Stadium gewertet werden, auf das vielfach ein Ekzem folgt. Die "raue Haut" ist der Ausdruck einer Stratum-corneum-Schädigung, welches ja in erster Linie die verschiedenen Anteile der Haut vor Schäden schützt. Angriffspunkt und Wirkungsmechanismus der toxischen Stoffe sind noch nicht völlig geklärt. Diskutiert wird, daß es auf chemisch-physikalischem Weg zur Schädigung der Zellmembranen durch Herauslösen der Lipide, zu einer Proteindenaturierung, und im Zusammenhang damit zu einer Störung der Fermentaktivität kommt.

In der Industrie und auch im täglichen Leben sind Noxen, die zu degenerativen Ekzemen führen, weit verbreitet. Häufige Ursachen sind organische Lösungsmittel und Detergentien. Unter Detergentien versteht man ganz allgemein Substanzen, die in relativ geringer Konzentration die Oberflächenspannung des Mittels, in dem sie gelöst sind, herabsetzen und dessen Reinigungseffekt erhöhen (Detergens); die ältesten und bekanntesten Detergentien sind die Seifen. Von diesen werden seit einiger Zeit die synthetischen Detergentien unterschieden (Syndets). In ähnlicher Weise schädigen Alkalien, Salzlösungen und Säuren.

Eine zweite wichtige Ekzemform innerhalb der Berufsekzeme stellt das sogenannte Empfindlichkeitsekzem dar (C a r r i é 1951). Das Besondere an dieser Form ist die allgemein gesteigerte Empfindlichkeit der Haut, d.h. daß schon schwache Reize verschiedener Art zu einem Ekzem führen. S c h u l z sagt: Im Gegensatz zum toxisch induzierten Ekzem liegt das Schwergewicht weniger auf der Seite des exogenen Reizes, als vielmehr auf der Seite des

Individuums. Es handelt sich um eine angeborene Überempfindlichkeit, und die Sensibilisierung richtet sich nicht gegen einen bestimmten Stoff, sondern sie erstreckt sich auf mehrere Stoffe. Als empfindlichkeitssteigernde Faktoren können Störungen im Aufbau der Hornschicht, in der Keratinbildung der Hautfettproduktion und der Pufferkapazität genannt werden. Personen mit einer Akrocyanose, einer Hyperhidrose oder einem Status seborrhoeicus, neigen zu einer Steigerung der Empfindlichkeit; ebenso sind blonde und hellhäutige Menschen empfindlicher als dunkle.

Das allergische Ekzem schließlich stellt die dritte Form unter den Berufsekzemen dar. Der Wirkungsmechanismus ist hier eine Sensibilisierung, d.h. eine durch vorangegangenen Kontakt mit dem Allergen erworbene andersartige Reaktionsbereitschaft des Organismus. Im Gegensatz zum Empfindlichkeitsekzem handelt es sich um den Erwerb einer spezifischen Überempfindlichkeit. Nach dieser kommt es an der Haut bei erneuter Allergenexposition zu einer Überempfindlichkeitsreaktion unter dem Bild eines Ekzems. Eine Sensibilisierung ist meist das Ergebnis einer exogenen Allergenzufuhr; chemisch handelt es sich vielfach um kleinmolekulige Substanzen (Jodoform, das Chromat-Ion, das Nickel-Ion und Cobalt-Ion). Für eine kurze Zeit ist die Allergie lokal, um sich dann über das Lymph-System auf den ganzen Körper auszubreiten. Die Allergieentstehung ist ein gekoppelter Vorgang; Sensibilisierungsbereitschaft des Organismus und das Vermögen der Allergene zu sensibilisieren bestimmen die Allergielage und damit die Eigenschaft des Ekzems. Wichtig ist, daß lokale Hautschäden Wegbereiter einer Sensibilisierung sein können. So ist es möglich, daß über eine Abnutzungsdermatose oder eine toxische Hautschädigung eine Allergie entsteht, wie es häufig z.B. beim Ekzem der Maurer der Fall ist.

Bei der Beurteilung hat der Gutachter verschiedene Punkte zu beachten:

Es muß zunächst eine exakte Diagnosestellung erfolgen; so fanden sich im eigenen bearbeiteten Gutachtenmaterial Fälle, in denen zunächst gefragt wurde, ob tatsächlich ein Ekzem oder aber eine Psoriasis vulgaris vorlag. Die Stellung einer exakten Diagnose wird durch die Erhebung einer lückenlosen Anamnese erleichtert bzw. überhaupt erst ermöglicht. Insbesondere beim Berufsekzem trägt sie entscheidend zur Klärung der Frage nach einem Zusammen-

hang des Ekzems mit der beruflichen Tätigkeit bei. Es ist festzustellen, ob schon früher, vor der Berufstätigkeit, Hautkrankheiten aufgetreten sind, ob in der Familie Hauterkrankungen bekannt sind, oder ob Asthma bronchiale oder Heuschnupfen u.ä. Überempfindlichkeits-Krankheiten bekannt sind. Die Vorgeschichte zeigt manchmal, daß beim Umgang mit bestimmten Stoffen Hauterscheinungen auftreten, die mit der Aufgabe dieser Tätigkeit wieder verschwinden. Manchmal kann angegeben werden, daß bei anderen Berufskollegen Hauterscheinungen ähnlicher Art aufgetreten sind. Außerberufliche Arbeiten müssen berücksichtigt werden, wie z.B. Arbeiten im Haushalt bei Frauen oder Liebhaberbeschäftigungen wie Fotografieren oder Malerei.

Ebenso wichtig ist eine möglichs eingehende Kenntnis des Gutachters über die einzelnen Tätigkeiten des Begutachteten, die Art der Arbeitsstoffe und der verwendeten Reinigungsmittel. In schwierigen Fällen ist eine Inspektion des Arbeitsplatzes durch den Gutachter nötig, da er sich nur so ein Bild vom Arbeitsgang machen kann.

Hat eine Überempfindlichkeit gegen eine bestimmte Substanz bereits vor der Aufnahme der fraglichen beruflichen Beschäftigung bestanden und ist diese erst in einem Betrieb durch die Beschäftigung mit einer bestimmten Substanz geweckt worden, so liegt ebenfalls eine Entschädigungspflicht vor, da die Beschäftigung im Betrieb auslösend gewirkt hat und ohne diese Beschäftigung eine Erkrankung nicht aufgetreten wäre.

In den Kommentaren zur Verordnung wird betont, daß persönliche Überempfindlichkeit dem Betreffenden nicht zum Nachteil ausgelegt werden darf. Ebenfalls ist die Verschlimmerung eine schon vorher bestandenen Ekzems im Beruf als entschädigungspflichtig zu betrachten, wenn eine wesentliche Verschlimmerung unter der Berufsarbeit aufgetreten ist (vgl. G r o e t s c h e l III/1, S. 635ff).

Weitere Hinweise bei der Diagnose ergeben sich aus der Morphe und der Lokalisation. Im allgemeinen wird nur der Dermatologe die Diagnose mit einiger Sicherheit von der Morphologie her stellen. Unter Umständen muß zur Ergänzung der klinischen Diagnose eine Probeexcision, z.B. bei der Tuberculosis cutis verrucosa, vorgenommen werden. Die morphologische Diagnose sollte möglichst früh

gestellt werden, damit Krankheiten wie ein Lichen ruber, eine Psoriasis vulgaris oder ein Erythema chronicum migrans, bei denen ein Zusammenhang mit einer beruflichen Tätigkeit im allgemeinen nicht gegeben ist, rechtzeitig ausgeklammert werden. Häufig ist das Ekzem an der Stelle des Kontakts mit der allergischen Substanz. Manchmal ist das Bild durch sekundäre Streuung nicht mehr eindeutig. Aus diesem Grunde ist es schwierig, vom klinischen Bild her zu entscheiden, welche Art des Ekzems vorliegt.

Bei der weiteren Untersuchung ist die Frage zu beantworten, ob von Seiten der Haut eine Überempfindlichkeit vorliegt. Zu dieser Feststellung dient der Epikutantest. Im wesentlichen hat er zwei Indikationen:

1. Die Feststellung einer spezifischen Überempfindlichkeit.
2. Die Feststellung einer unspezifischen allgemeinen Überempfindlichkeit.

Zur Vornahme eines Epikutantests ist Bedingung, daß die Haut zum Zeitpunkt des Tests nicht abnorm reizbar ist, wie sie es z.B. im akuten Schub eines Ekzems ist. Ist dieser nicht abgelaufen, so kann es bei vorgenommener Testung zu sogenannten "Falsch positiven Reaktionen" kommen, d.h. nicht ursächlich verantwortliche Substanzen haben zu einer ekzematösen Reaktion geführt.

Auch bei echter allergischer Reaktion ist ein positiver Test kein absoluter Beweis, daß die die Reaktion auslösende Substanz das bestehende Kontaktekzem verursacht hat, denn die Allergie kann auch durch früheren Kontakt erworben sein. Umgekehrt kann ein Stoff, welcher das allergische Ekzem hervorgerufen hat, ein negatives Testergebnis liefern, eine Erscheinung, die "Falsch negativer Test" genannt wird. Dies ist der Fall, wenn das Hautorgan sich vorübergehend im Zustand der Unterempfindlichkeit befindet.

Ein Epikutantest ist kein völlig indifferenter Eingriff. Auf der anderen Seite ist bei hochgradiger Überempfindlichkeit eine Verschlimmerung des Ekzems möglich. Auf der anderen Seite können die Testsubstanzen eine Sensibilisierung bewirken. Tritt bei einer Testung die ekzematöse Reaktion nicht wie gewöhnlich nach 24 oder 72 Stunden auf, sondern erst nach 4 bis 12 Tagen, handelt es sich möglicherweise um einen solchen Vorgang (B u r k h a r d t).

Die Ausführung der Testung ist einfach; auf gesunde, vom Ekzem freie Haut, im allgemeinen auf den Rücken, werden die einzelnen Prüfsubstanzen mittels eines speziellen Testpflasters (Testoplast, Poroplast Lohmann, Testpflaster Beiersdorf) aufgetragen. Die günstigste Lokalisierung ist Haut mit dünner Hornschicht, da durch dicke Hornschicht, wie sie z.B. an den Handtellern vorhanden ist, die Substanz weniger gut eindringt. Abgelesen wird nach 24, 48 und evtl. 72 Stunden.

Die Wahl der zu testenden Arbeitsstoffe wird von Beruf und Anamnese her bestimmt. In der Praxis zweckmäßig und gut brauchbar sind die sogenannten Standardreihen, welche die erfahrungsgemäß häufigsten Kontaktallergene einer Berufsgruppe in unterschiedlicher Zusammenstellung enthalten (vgl. Hautarzt November 65).

Zu beachten ist die Konzentration der Prüfsubstanzen. Bei zu hoher Konzentration kann eine obligat toxische Reaktion makroskopisch nicht von einer allergischen unterschieden werden. Als angemessene Konzentration wird diejenige bezeichnet, welche bei nicht allergischen Personen gerade keine Reaktion hervorruft.

Die Beurteilung der Hautproben kann nur unter eingehender Berücksichtigung der Anamnese erfolgen. Um etwaige Zweifel zu beseitigen, können Kontrollproben bei Hautgesunden vorgenommen werden. In jedem Fall eine hautgesunde Person mit der gleichen Substanz mitzutesten, ist bei der gegenwärtigen Rechtslage nicht möglich.

Neben den Hautfunktionsprüfungen mittels epikutan aufgetragener Testsubstanzen hat sich die Prüfung der Alkaliresistenz und der Alkalineutralisation in der Praxis sehr bewährt. Bekannt ist eine Methode, die von Burkhardt angegeben wurde und die der Prüfung der Widerstandsfähigkeit der Haut gegen Laugen dient. Der Leitgedanke ist dabei die Annahme, daß verminderte Widerstandskraft der Haut gegen Lauge auch herabgesetzte Widerstandskraft gegen andere Noxen bedeutet.

In der Praxis werden zwei Methoden angewandt.

Die eine ist der Alkalineutralisationstest. Hierbei wird auf die gesunde Haut, z.B. auf die Unterarminnenseite mit einem blauen Dermographen ein Feld von 2,5 x 3,5 cm markiert. In das Feld wird ein Tropfen 1/20 normale Natronlauge und 0,5 % alkoholische Phenolphthaleinlösung gebracht. Der rotgefärbte Flüssigkeitstropfen wird mit einem kleinen Deckgläschen abgedeckt. Mit einer Stoppuhr wird

die Zeit gemessen, die vom Auftropfen des Phenolphthalein bis zum Verschwinden der roten Farbe vergeht. Als gute Neutralisation gilt zehnmahlige Entfärbung, ohne daß die Zeit von 5 Minuten auch nur einmal überschritten wird. Als mittlere Neutralisation gilt eine Entfärbungszeit von maximal 5 - 7 Minuten. Wird auch nur einmal die Zeit von 5 Minuten überschritten, liegt eine langsame Neutralisation vor.

Eine zweite sehr häufig angewandte Methode ist der Alkaliresistenztest. Auf normaler Haut werden drei Felder von 2 x 4 cm mit einem Dermographen markiert. Auf jedes Feld wird ein Tropfen 1/2 normaler Natronlösung getropft. Die Tropfen werden mit einem Glasblock von 2 x 1,5 x 3 cm zugedeckt. Auf dem zweiten und dritten Feld wird der erste Tropfen abgewischt und ein zweiter Tropfen Lauge aufgetropft. Nach 20 Minuten wird auch vom dritten Feld der Tropfen abgewischt und ein dritter Tropfen aufgetragen. Der dritte Tropfen wird nach 10 Minuten abgewischt. Bei stark verminderter Alkaliresistenz entstehen bereits durch einen Tropfen 1/2 normaler Natronlauge rote Knötchen und Bläschen. Bei leicht verminderter Resistenz rufen 2 Tropfen eine solche Reaktion hervor. Ruft auch der dritte Tropfen keine Reaktion hervor, so ist die Resistenz leicht erhöht. Rötung und Bläschenbildung wird sofort nach Abnahme der Glasfläche deutlich. Die Reaktion wird nach 24 Stunden nochmals abgelesen.

Bei 10 bis 20 % der Menschen ist die Alkaliresistenz mehr oder weniger vermindert und die Alkalineutralisation verlangsamt. Menschen mit einer verminderten Resistenz scheinen für die verschiedensten Hautaffektionen anfälliger zu sein.

Stellen mit verdickter Hornhaut weisen eine Beschleunigung der Alkalineutralisation auf und eine Erhöhung der Resistenz. Dicke und Qualität der Hornhaut sind für den Ausfall der Reaktionen entscheidend. Da bei Ekzemkranken die Hornhaut vielfach beschädigt ist, weichen hier Resistenz und Neutralisation von der Norm ab. Des weiteren ist der Reaktionsausfall von der Schweißsekretion abhängig. Vermehrte Sekretion hat eine Beschleunigung der Neutralisation und eine Erhöhung der Resistenz zur Folge.

Für die Berufsdermatosen haben beide Proben eine große Bedeutung. Viele Autoren (Burkhardt, Zingsheim, Theiler, M. Schmid, Bäuml, Robert und Jaddow, Vermer, Schulze, Koch, Krell, Widder, Wacek, Stopcanski, Schreuss, Klauder, Gross, Gahlen, Schultheiss) haben festgestellt, daß Personen mit einem Gewerbeekzem eine verlangsamte Neutralisation und eine verminderte Resistenz haben. Eine verminderte Resistenz nun disponiert zur gewerblichen Schädigung, sei es durch Laugen, Lösungsmittel oder andere Stoffe. Es gibt auch eine andere

verminderte Resistenz, die z. B. dem Ichthyotiker eigen ist. Vorübergehend vermindert ist die Resistenz in manchen Fällen nach einer abgelaufenen Dermatoze.

In einer Untersuchungsreihe prüfte W. S c h n e i d e r die Alkalineneutralisation bei den verschiedenen Hauttypen.

Dabei stellte er fest, daß die Alkalineneutralisation der Haut vom Konstitutionstyp abhängig ist. Der Seborrhoiker neutralisierte schneller als der Sebestatiker. Der Akne-Kranke zeigte gegenüber dem Seborrhoiker Unterschiede, die einer verstärkten Imprägnation und Retention des Talgs entsprechen (Lipoidbremse). Während sich das Hautorgan des Sebestatikers äußeren Einwirkungen gegenüber verhältnismäßig stabil zeigte, reagierte der Seborrhoiker auf die verschiedenen Vorbehandlungen leichter und wesentlich stärker. Insbesondere hatten beim Seborrhoiker entfettende Maßnahmen große Wirkung. Eine Verkürzung der Neutralisationszeit ergab sich bei der Anwendung reiner Fettlöser; letztere bewirken nämlich die Aufschließung neutralisationsfähiger Stoffe aus ihrer Lipidumgebung und zerstören auf diese Weise die sogenannte "Lipoidbremse". Entsprechend kam es bei gleichzeitiger Wasseranwendung zu einer Verlängerung der Neutralisationszeit, da nunmehr auch neutralisationsfähige Stoffe mit entfernt wurden.

Für die praktische Anwendung der Alkalineneutralisationsprobe als Testverfahren ergab sich auf Grund der durchgeführten Untersuchungen, daß reine Zahlenangaben allein keine absolut verbindliche Aussage darstellen, sondern durch die Angabe des Hauttyps ergänzt werden müssen. So sind z. B. beim Ichthyotiker von vornherein höhere Werte zu erwarten als beim Seborrhoiker.

Die Alkalischädigung ist deshalb von einer sehr großen Wichtigkeit, weil sie oft als Anfangsglied einer Kette von Ursachen ist, die letztlich insgesamt zu einer schweren, schlecht zu beeinflussenden Berufsdermatose führen. Das erste Glied dieser Kette ist oft die Schädigung der Haut durch eine Lauge oder ein anderes chemisches Agens, dann folgt eine Sensibilisierung gegenüber weiteren chemischen Substanzen oder aber auch eine Besiedelung mit pathogenen Keimen. Das letzte Glied ist dann entweder die Entwicklung von gerichteten Überempfindlichkeiten oder aber einer ungerichteten Überempfindlichkeit, die therapeutisch nur sehr schwer anzugeben ist.

Die Abgrenzung der Abnutzungsdermatose vom allergischen Ekzem ist in prognostischer Hinsicht von großer Bedeutung. Beim Allergiker ist das Fortlassen des Allergens die im allgemeinen wirkungsvollste therapeutische Maßnahme, was oft gleichbedeutend ist mit einer Umschulung oder einem Arbeitsplatzwechsel, also sehr aufwendigen Maßnahmen, wohingegen bei der Abnutzungsdermatose, so weit sie nicht ausgeprägt ist, zweckmäßige Hautschutzmaßnahmen genügen.

Überblick der Berufsdermatosen an der Städtischen Hautklinik Augsburg von 1952 - 1965.

In der Zeit vom 1. 1. 1953 bis zum 31. 5. 1965 (insgesamt 12 1/2 Jahre) wurden in der Städtischen Hautklinik Augsburg insgesamt 603 Gutachten erstattet, abgesehen von gerichtlichen Gutachten wegen Fragen der Zeugungsfähigkeit. Geordnet nach den anfordernden Stellen ergibt sich folgende Übersicht:

Tabelle I

Berufsgenossenschaften	
(bzw. Gutachten für den Staat-	
lichen Gewerbearzt)	301
Landesversicherungsanstalt	164
Sozialgericht	54
Versorgungsamt	24
Bundesversicherungsanstalt für	
Angestellte	19
Deutsche Bundesbahn	11
Landgerichte	6
Oberversicherungsamt	5
Sonstige Antragsteller	<u>20</u>
	603

In dieser Gesamtzahl ist zu berücksichtigen, daß hierunter ausschließlich die Anzahl der zu erstattenden Gutachten zu verstehen ist, was nicht gleichbedeutend ist mit der Anzahl der begutachteten Personen, da in vielen Fällen zur Feststellung des zur Begut-

achtung anstehenden Fragenkomplexes eine wiederholte gutachtliche Untersuchung erforderlich war.

Die folgende Tabelle Nr. II gibt ein anschauliches Bild über das Verhältnis der Gesamtzahl der Gutachten und der anfordernden Institutionen zur Anzahl der tatsächlich vorgenommenen Begutachtungen unter Berücksichtigung der Nachuntersuchungen.

Tabelle Nr. II

Gesamtgutachten	459	46	16	6	5	4	1
Berufsgenossenschaften	203	24	9	5	4	4	1
Landesversicherungsanstalt	124	19	7	1	1		
Sozialgericht	54						
Versorgungsamt	24						
Bundesversicherungsanstalt für Angestellte	17	2					
Deutsche Bundesbahn	7	1		1			
Landgericht	6						
Oberversicherungsanstalt	5						
Sonstige Antragsteller	20						
Begutachtung	1malige	2malige	3malige	4malige	5malige	6malige	7malige

Überblickt man die Hautkrankheiten des zur Begutachtung gelangten Personenkreises, so fällt auf, daß neben zahlreichen anderen Diagnosen die verschiedenen Ekzemformen, über die im einzelnen noch berichtet wird, den Vorrang einnehmen.

Wenn über die verschiedenen Ekzemformen berichtet wird, die über einen Ablauf von 13 Jahren gutachtlicher Tätigkeit erfaßt wurden, so muß hierbei berücksichtigt werden, daß verschiedene Gutachter in der Beschreibung und der Auffassung der Ekzeme mitunter Meinungen vertraten, die sich aus der jeweiligen Auffassung und Ausbildung des betreffenden Gutachters ableiteten, und daß daher auch im Hinblick auf die unterschiedliche Auslegung und Eingruppierung der verschiedenen Ekzemformen eine exakte Statistik nur sehr schwer

zu erhalten ist. Unter der besonderen Berücksichtigung dieser einschränkenden Punkte ließen sich unter den Sammelbegriff Ekzem in Anlehnung an die Gottron'sche Schule folgende Untergliederungen treffen, wobei entsprechend der Reihenfolge der Antragsteller sich folgende Übersicht ergab:

Gutachten im Auftrag der Berufsgenossenschaften

I. Ekzemgruppe:

Ekzem vulgare	193
Seborrhoisches-mikrobisches Ekzem	38
endogenes Ekzem	8

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Postthrombotisches Syndrom	10	Pyodermie	2
Verbrennungen	6	Toxisches Ekzanthem	2
Narbenkeloide	5	Pseudoxanthoma elasticum	1
Tuberculosis verucosa cutis	5	Dermatitis herpetiformis Duhring	1
Akne vulgaris	3	Hautnekrosen nach beruflicher Einwirkung	1
Dermatomyosen	3	Ichthyosis vulgaris	1
Verätzungen	3	Melkerknoten	1
Urticaria	3	Porphyria cutanea tarda	1
Zustand nach Unfall	2	Flüchtige Erytheme	1
Psoriasis vulgaris	2		
Basaliom	2		

III. Venerische Krankheiten: 0

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane: 2

Traumatischer Hypogondismus	2
Balanitis	2

Gutachten im Auftrag der Landesversicherungsanstalt

I. Ekzemgruppe:

Ekzema vulgare 42
 Seborrhoisches-
 mikrobisches
 Ekzem 0
 endogenes Ekzem 4

II Rein dermatologische Krankheiten:

Postthrombotisches Syndrom	33	Ichthyosis vulgaris	1
Psoriasis vulgaris	12	Ulcus nach Röntgenbestrahlung	1
Lupus erythematodes chronicus	8	Nageldystrophie	1
Dermatomykosen	5	Prurigo nodularis Hyde	1
Progressive Sclerodermie	4	Rhinitis hyperergica	1
Dermatitis herpetiformis Duhring	4	Hyperhidrosia Ma-num	1
Sarcoma idiopathicum Kaposi	3	Paronychie	1
Basaliom	3	Psoriasiformes Ekzematid	1
Arterielle Durchblutungsstörungen	3	Elephantiasis	1
Melanom	3	Morbus Bowen	1
Spinaliom	2	Trophische Ulcera	1
Ulcus hypertonicum Ischgemicum	2	Narbenzustand nach chronischer Pyodermie	1
Lupus vulgaris	2	Akrodermatitis suppurativa Hallopeau	1
Toxisches Exanthem	2	Artefakte	1
Keratoma palmare et plantare transgrediens	2	Zustand nach einer Derformität des Ellbogengelenks	1

Pseudoxanthoma elasticum	2	Zustand nach Lichen ruber planus	1
Ekthyma	1	Sekundäre Erythrodermie	1
Mycosis fungoides	1	Sportverletzung	1

III. Venerische Krankheiten:

Lues III: 3

Lues II: 1

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechts- organe:

Epididymitis tuberculosa:

Gutachten im Auftrag des Sozialgerichts

I. Ekzemgruppe

Ekzema vulgare	16
Seborrhoisches-mikrobi- sches Ekzem	3

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Akrodermatitis chronica atrophica			
Herxheimer	2	Hautatrophie nach einer Phosphorver- brennung	1
Dermatomyosen	2	Hauttestung bei Asthma bronchiale	1
Lupus vulgaris	2	Furunkulose	1
Lupus erythematodes chroni- cus	2	Hyperkeratosen	1
Dermatitis herpetiformis			
Duhring	2	Narbenkeloid	1
Röntgenfolgezustand	1	Pemphigus seborrhoicus Senear Usher	1
Ichthyosis vulgaris	1	Zustand nach Erfrierung	1
Stomatitis ulcero-membrana- cea	1	Verätzung	1
Lipomatosis	1	Lichen hyper. trophicus verrucosus	1

III. Venerische Krankheiten:

Lues III:	2
Lues I:	1

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane

Eunochoid nach einer Hodenverletzung	1
Ulcus am Sulcus coronarius	1

Gutachten im Auftrage des Versorgungsamtes

I. Ekzemgruppe

Ekzema vulgare	7
Seborrhoisches-mikrobisches Ekzem	2

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Akrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer	2	Alopecia fere totalis	1
Lichen ruber pemphigoides	2	Chronische Pyodermie	1
Zustand nach Erfrierung	2	Erythema anu- lare centri- fugum Darier	1
Vitiligo	1	Myxödema circum- scriptum tube- rosum	1
Onychomycosis	1	Varicosia	1

III. Venerische Krankheiten:

Lues III	2
----------	---

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane 0

Gutachten im Auftrag der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte

I. Ekzemgruppe:

Ekzema vulgare	7
Seborrhoisches-mikrobisches Ekzem	1
Endogenes Ekzem	1

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Psoriasis vulgaris	2	Ichthyosis vulgaris	1
Variacosis	1	Lymphödem	1
Elephantiasis	1	Purpura Schönlein	1
Akrodermatitis chronica atrophicans			
Herxheimer	1		

III. Venerische Krankheiten:

Lues III	1
----------	---

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane:

Kraurosis vulvae	1
------------------	---

Gutachten im Auftrage der Deutschen Bundesbahn

I. Ekzemgruppe:

Ekzema vulgare	5
Seborrhoisches-mikrobielles Ekzem	2

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Pityriasis lichenoides chronica	1	Chronische Ektymulose	1
Varicosis	1	Zustand nach Psoriatrischer	
		Erythrodermie	1

III. Venerische Krankheiten 0

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane 0

Gutachten im Auftrag der Landgerichte

I. Ekzemgruppe:

Seborrhoisches-mikrobielles Ekzem	1
-----------------------------------	---

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Kratzeffekte	1	2 der untersuchten Personen waren gesund	
--------------	---	--	--

III. Venerische Krankheiten:

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane:

Impotentia coeundi	1
Azoospermie	1

Gutachten im Auftrag des Oberversicherungsamts

I. Ekzemgruppe:

Ekzema vulgare 2

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Ichthyosis vulgaris 1 Narbenkeloide 1

III. Venerische Krankheiten:

Lues III 1

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane 0

Gutachten im Auftrag sonstiger Antragsteller

I. Ekzemgruppe:

Ekzema vulgare 4

Seborrhoisches-
mikrobisches

Ekzem 3

II. Rein dermatologische Krankheiten:

Postthrombotisches
Syndrom

4 Lupus erythematoses
chronicus 1

Lupus vulgaris 2 Akrodermatitis
chronica Herxheimer 1

Seborrhoide 1 Elephantiasis 1

Dermatomykose 1 Narbenkeloid 1

Akne rosacea 1 Folliculitis barbae 1

Sycosis simplex 1 Ekzema induratum Bazin 1

III. Venerische Krankheiten 0

IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane 1

Zustand nach Prostatitis 1

Das Krankengut ist in diagnostischer Hinsicht sehr mannigfaltig insbesondere was die Untersuchungen im Auftrag der Landesversicherungsanstalt angeht. Die Tabelle Nr. III berücksichtigt in anschaulicher Weise die 7 häufigsten Diagnosen unter den neun Auftraggebern.

	<i>Ekzema vulgare</i>	<i>Ekzema seborrh. mikrobi.</i>	<i>Varicöser Symptom^{en} Komplex</i>	<i>Psori- asis</i>	<i>endogenes Ekzem</i>	<i>Dermato- micosen</i>	<i>Lupus erythema- todes chronicus</i>
<i>Berufsgenossenschaft</i>	191	38	10	2	7	3	0
<i>Landesversicherungsanstalt</i>	42	0	33	12	4	5	8
<i>Gesamtgutachten</i>	274	50	50	19	12	11	11

Bei der Durchsicht der Tabelle Nr. III mag dem Betrachter auffallen, daß die verschiedenen Ekzemformen bei den berufsgenossenschaftlichen Gutachten den ersten Rang eindeutig einnehmen, dagegen bei der Landesversicherungsanstalt und den übrigen Versicherungsträgern auch andere Krankheiten außer dem Ekzem stärker hervortreten. Der Grund hierfür mag darin zu sehen sein, daß gegenüber der ausschließlich auf den Beruf ausgerichteten Fragestellung bei den Berufsgenossenschaften, der Fragekomplex bei der Landesversicherungsanstalt erheblich weiter gespannt und nicht ausschließlich auf den Beruf abgestellt ist.

Für die Ekzemgruppe, von der in anbetracht der Häufigkeit des Vorkommens und ihrer Wichtigkeit bei der Frage der Berufskrankheiten die Rede sein soll, ist aus der nachfolgenden Tabelle Nr. IV zu entnehmen, daß erwartungsgemäß die häufigsten Krankheitsherde an der oberen Extremität liegen und hier wieder vornehmlich an der rechten Hand.

<i>Rechte Hand</i>	164
<i>Linke Hand</i>	143
<i>Unterarm</i>	34
<i>Gesicht</i>	25
<i>Rumpf</i>	22
<i>Beine</i>	37
<i>Füße</i>	12
<i>Genitale</i>	2

In ähnlicher Weise gestaltet sich das Bild bei der Analyse des Personenkreises, der im Auftrag der Landesversicherungsanstalt, des Sozialgerichts und der anderen Versicherungsträger einer gutachtlichen Untersuchung unterzogen wurde (Tabelle Nr. V).

<i>Rechte Hand</i>	61
<i>Linke Hand</i>	54
<i>Unterarm</i>	23
<i>Gesicht</i>	14
<i>Rumpf</i>	18
<i>Beine</i>	33
<i>Füße</i>	10
<i>Genitale</i>	6

Interessant erscheint in diesem Zusammenhang auch das Durchschnittsalter des begutachteten Personenkreises zur Zeit der Untersuchung. Bei den beiden großen Gutachtenanforderern, den Berufsgenossenschaften und der Landesversicherungsanstalt, liegt es mit einem Wert von etwa 47 Jahren bzw. 48 Jahren nahe beieinander. Das höchste Durchschnittsalter weisen die Gutachten über Angehörige der Deutschen Bundesbahn aus, während die Personen, die im Auftrag der Landgerichte begutachtet wurden, an der unteren Grenze

des Durchschnittsalters liegen. Im einzelnen liegt das Durchschnittsalter bei den verschiedenen Anforderern:

Tabelle Nr. VI.

	BG	LVA	SG	VA	LG	BFA	DBB	OVA	SO
Durchschnittsalter aller Krankheiten	47	48	49	46	30	47	56	43	51
Durchschnittsalter beim Ekzem	44	47	40	50	19	41	54	48	53

Neben dem Durchschnittsalter zur Zeit der Begutachtung bedarf das durchschnittliche Manifestationsalter (Alter der erstmaligen Erkrankung) einer besonderen Erörterung. Es besteht eine durchschnittliche Differenz von 4,35 Jahren.

Tabelle Nr. VII.

	BG	LVA	SG	VA	BFA	DBB	LG	OVA	Sonst.
Manifestationsalter aller Krankheiten	42	38	38	33	37	50	25	36	45
Manifestationsalter bei Ekzem	39	36	32	36	32	50	19	28	47

Bei der vergleichsweisen Betrachtung der Herkunft des zur Begutachtung anstehenden Personenkreises, zeigt sich, daß hierunter 313 Personen aus der ländlichen Bevölkerung stammen, wobei allerdings die Pendlers mit einbegriffen sind. 289 Personen kommen aus der Stadt. Diese unwesentliche Differenz erscheint bezogen auf die Stadt Augsburg nicht bedeutend, da Augsburg bekanntlich eine industrielle Großstadt ist mit einem weiten Hinterland ländlicher Struktur und ohne nennenswerte Industrie in der Umgebung (Großraum Augsburg zur Zeit ungefähr 300 000 Einwohner).

Tabelle Nr. VIII.

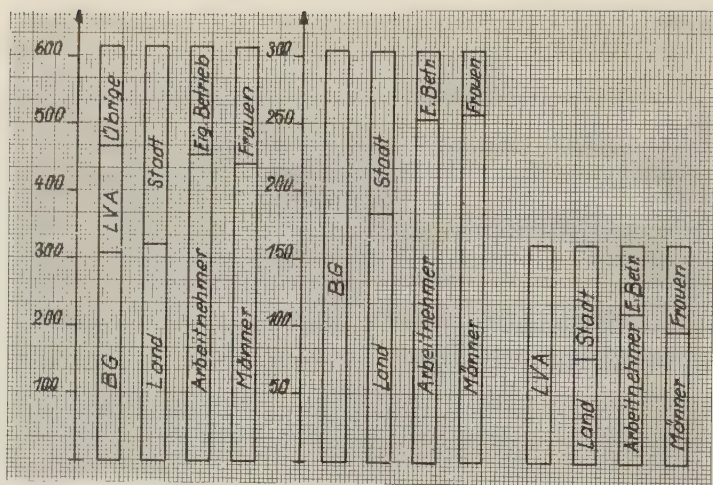
	BG	LVA	SG	VA	BFA	DBB	LG	OVA	Sonst. A	Gesam
Stadt	123	89	34	8	14	5	4	0	12	289
Land	178	75	20	16	5	6	0	5	8	313

Im einzelnen darf auf das Verhältnis Arbeitnehmer und Selbstständige in Bezug auf dermatologische Erkrankungen hingewiesen werden, wobei zur besseren Verständlichmachung die Hausfrauen und die Invaliden zu den Selbstständigen gerechnet werden. Das Verhältnis Arbeitnehmer und Selbstständige, das hierbei im begutachteten Personenkreis erhalten wurde, dürfte im wesentlichen der normalen Bevölkerungsstruktur entsprechen.

Tabelle Nr. IX.

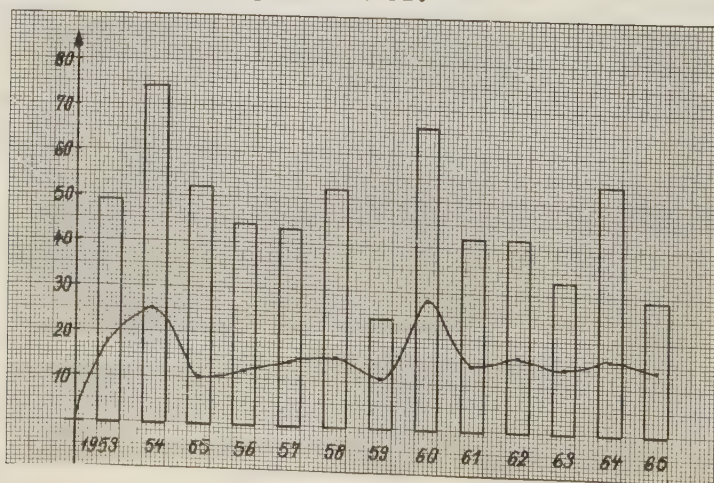
	BG	LVA	SG	VA	BFA	DBB	LG	OVA	Sonst. A.	Gesam
Arbeitnehm.	252	118	41	13	14	11	1	4	7	462
EigenBetrieb	49	46	13	11	5	0	4	1	14	142

Das anschließende Diagramm Nr. I gibt noch einmal Aufschluß über die oben angeführten Verhältniszahlen unter besonderer Berücksichtigung der beiden großen Auftraggeber, wobei Männer und Frauen gesondert aufgeführt werden.



Wie bereits eingangs ausführlich dargestellt wurde, ist die Hauttestung in Form der Epikutantestung ein wesentlicher Bestandteil zur Erlangung einer entscheidenden gutachtlichen Meinung der zur Frage anstehenden Dermatose. In diesem Zusammenhang dürften die an der Städtischen Hautklinik Augsburg vorgenommenen Hauttests interessieren, die in dem nachfolgenden Diagramm Nr. II aufgeführt werden. Entsprechend der Häufigkeit der Erstattungsanforderungen der verschiedenen Institutionen ergeben sich in den Jahren 1954 und 1960 Gipfelpunkte mit einer ansteigenden Tendenz im Jahr 1965.

Diagramm Nr. II.



Insgesamt wurden 198 Epikutantestungen vorgenommen, über deren Ausfall die folgende Tabelle Nr. X Auskunft gibt.

	BG	LVA	SG	VA	BFA	DBB	LG	OVA	Sonst.	Gesam- zahlen
<i>Zahl der Testungen</i>	154	17	13	1	3	7	1	0	2	198
<i>positive Reaktion</i>	134	10	7	1	3	4	1	0	2	162
<i>negative Reaktion</i>	19	7	6	0	0	3	0	0	0	35

Erwartungsgemäß nehmen die Berufsgenossenschaftlichen Gutachten den Hauptanteil ein, da infolge der Spezifizierung der Fragestellung die Ablesung von Empfindlichkeitsreaktionen heutzutage unumgänglich ist.

Die Ausführung der Epikutantestung erscheint umso wichtiger, als es in vielen Fällen nur hiermit gelingt festzustellen, ob eine schwere Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vorliegt oder nicht. Denn die Feststellung einer spezifischen Überempfindlichkeit bei Fehlen sonstiger Stigmen kann der entscheidende Faktor für die Anerkennung einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes sein. Vor allen Dingen auch in den Fällen, in denen eine wiederholte Rückfälligkeit nicht gegeben ist. Die Epikutantestung hat auch insofern Bedeutung, als sich an dem Reaktionsausfall der Grad der Spezifizierung ablesen läßt. Abgestuft nach der Noxe der jeweiligen Arbeitssubstanz hält die Sensibilisierung für eine Reihe von Jahren an und sollte demgemäß innerhalb von etwa ein bis zweijährigen Abständen kontrolliert werden (vergl. Tabelle Nr.II).

Unter den Begutachtungen stand der Maurerberuf an der ersten Stelle (vergl. Tabelle III bei S c h u l z). Aus diesem Grunde steht auch die Epikutantestung mit der sogenannten Maurerreihe, wie aus der Tabelle Nr. XI hervorgeht, an der Spitze der vorgenommenen Testungen.

Entsprechend der Häufigkeit der Berufe folgen die sogenannte Schlosserreihe, die Malerreihe und verschiedene Reihen anderer Berufe. Der in diesem Zusammenhang beruflich gegliederte Personenkreis um-

faßt lediglich diejenigen Personen, bei denen eine Epikutantestung vorgenommen wurde. Dagegen tauchen die Berufskrankheiten, die mit einer Epikutantestung nicht erfaßt werden können, in der Zusammenstellung nicht auf. Es handelt sich hierbei vor allem um die Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufe, die infolge technischer Unzulänglichkeiten und Krankheitsbilder, die auf einer nicht allergischen Basis beruhen, mit der Hautläppchentestung nicht erkannt werden können.

Neben der speziellen beruflich ausgerichteten Epikutantestungsreihe (sogenannte Malerreihe etc.) kamen in großer Zahl Reihen zur Anwendung, die neben den Mitteln des täglichen Lebens, des Arbeitsplatzes, auch Medikamente umfaßten, von denen bekannt ist, daß diese häufig zu Sensibilisierungen neigen.

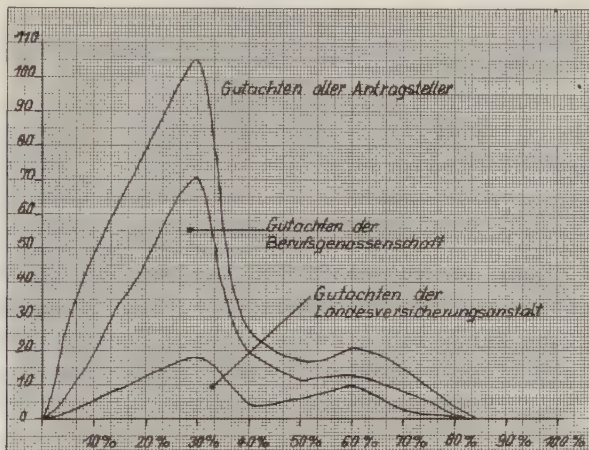
Tabelle Nr. XI

	Berufsgenossenschaft	Landesversicherungsanstalt	übrige Antragsteller
Schlosserreihe	30	3	9
Malerreihe	14	2	
Maurerreihe	38	3	1
Bückerreihe	11	1	
Schreinerreihe	3		3
Frisörreihe	5		1
Heilberufsreihe	5		1
Färberreihe	3		
Druckerreihe	4		
Hausfrauenreihe	5	2	1
Gärtnerreihe	5		1
Kraftwagenfahrerreihe	1		
Elektrikerreihe	2		
Gerberreihe	2		

Entsprechend den bei der Begutachtung gefundenen dermatologischen Befunden, einschließlich der durch die Epikutantestung nachgewiesenen Sensibilisierung, richtet sich der Grad der Erwerbsminderung auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt, von dem in anschaulicher Weise

in dem Diagramm Nr. III ein übersichtliches Bild der Verhältnisse insgesamt, und unterteilt in Berufsgenossenschaften und Landesversicherungsanstalt, gegeben wird.

Diagramm Nr. III



Der Gipfel, der bei etwa 30 % liegt, ist gemessen an der Erwerbsminderung infolge Kriegsbeschädigung, die auf einer ganz anderen Basis beruht, relativ hoch, jedoch insofern gerechtfertigt, als im Hinblick auf die erwähnte Ekzemgruppe Sensibilisierungen eine entscheidende Rolle spielen. Diese sind nicht zuletzt ausschlaggebend dafür, daß die in Frage kommenden Ekzeme, wie bereits dargestellt, den größten Anteil in der Zusammenhangsfrage einnehmen, durch die Sensibilisierung unterhalten werden und abgestuft nach der auslösenden Noxe über Jahre hinaus anhalten können. Dabei liegt die besondere Gefahr einer bestehenden Sensibilisierung in der Generalisation zunächst nur monolokalisierter Ekzeme. Wie bereits ausgeführt, steht das Baugewerbe unter den Berufsdermatosen an der ersten Stelle. Zu dem Begriff des Baugewerbes gehören innerhalb der Berufsgenossenschaften neben den Maurern verschiedene andere Erwerbszweige wie Fliesenleger, Hilfsarbeiter auf dem Bau etc. Als zweitgrößte Berufseinheit erscheint in der folgenden Aufstellung die Gruppe der Metallberufe, dann folgen die landwirtschaftlichen Berufe usw. Eine Aufgliederung in die verschiedenen Berufssparten im Zusammenhang mit den Antragstellern gibt die nachfolgende Tabelle Nr. XII.

Tabelle Nr. XII

Bayerische-Bau-Berufsgenossensch.	54	Straßen, Privat und Kleinbahnen B G	7
Landwirtschaftliche-Berufsgenossen.	47	Tiefbau-Berufsgenossenschaft	5
Süddeutsche Eisen und Stahl B G	45	Steinbruch-B G	5
Textil und Bekleidung-B G	23	Papiermacher-B G	4
Nahrungsmittel und Gaststätten-B G	20	Württemberg. Bau-B G	4
Gesundheitspflege und Wohlfahrtsw.B G	17	Südd. Edel und Unedelmetall-B G	3
Chemische Industrie-B G	13	Fleischerei-B G	2
Süddeutsche Holz-B G	11	Fuhrzeughaltung	1
Keramische und Glasindustrie-B G	10	Bergbau-B G	1
Druck- und Papierverarbeitung-B G	4	Forst und Landwirtschaft-B G	1
Elektrotechnik und Feinmechanik-B G	8	Staatl. Ausführ.-Behörde für Unfallverh.	2

In der Beantwortung der gutachtlichen Zusammenhangsfrage bei dem den Berufsgenossenschaften angehörenden Personenkreis bezüglich der Berufsaufgabe wurde ein diesbezüglicher Vorschlag in 96 Fällen gemacht, was einer Anerkennung als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes gleichkommt. Dieser, vom Gutachter eingebrachte Vorschlag, bedarf jedoch der jeweiligen Anerkennung durch den Staatlichen Gewerbearzt als übergeordneter Instanz. Aus diesem Grund ist die vom Gutachter vorgetragene Berufsaufgabe nicht immer gleichbedeutend damit, daß auch ein solcher durchgeführt wurde.

Wenn auch in den meisten Gutachten diese Frage eines Heilverfahrens keine Erwähnung findet, so wurde diese doch, sofern vom ärztlichen Standpunkt gerechtfertigt, in 68 Fällen vom Gutachter vorgeschlagen. Die in Vorschlag gebrachten Heilverfahren wurden, soweit mit dem Gesetz vereinbar, etwa zur Hälfte durchgeführt.

Die Abheilung der jeweiligen Berufsdermatose nach Aufgabe der Beschäftigung ist aus dem Grunde nur schwer kontrollierbar, weil die betroffenen Personen nur in seltenen Fällen zu einer Nachuntersuchung einbestellt wurden. Jedenfalls traten hier nachgewiesene Abheilungen, soweit kontrollierbar, bei 55 Personen ein. Die Feststellung einer Abheilung bzw. Nichtabheilung ist wegen der bereits angeführten Gründe in der Beurteilung auch deshalb problematisch, weil nur in den wenigsten Fällen nachweisbar ist, ob der Proband den Beruf tatsächlich aufgab oder nicht doch - und sei es in Form von Schwarzarbeit - seine "berufliche" Tätigkeit in irgend einer Form fortführte. Was in diesem Maß für die Gutachten der Berufsgenossenschaften gilt, ist auch für die Untersuchung entsprechender Fälle in der Landesversicherungsanstalt

zutreffend; die meistens vorliegenden Formulargutachten können nicht in dem Maße ein Bild der tatsächlich vorliegenden Verhältnisse wiedergeben, wie sie die nachfolgende Tabelle Nr. XIII zum Ausdruck bringt:

Tabelle Nr. XIII.

	LVA	SG	VA	BFA	DBB	OVA	LG	Sonstige
<i>Berufsfähigkeit</i>	78	37	14	10	8	4	/	12
<i>beschränkte Berufsfähigkeit</i>	8						/	
<i>Berufsunfähigkeit</i>	70	15	6	8	3		/	6
<i>Erwerbsfähigkeit</i>	70	23	7	10	5	4	/	6
<i>beschränkte Erwerbsfähigkeit</i>	57	21	12	6	5		/	6
<i>Erwerbsunfähigkeit</i>	32	6	1	2	2		/	5

Im folgenden werden die verschiedenen Berufssparten einzeln aufgeführt und hinsichtlich der charakteristischen Hautkrankheiten und Allergene besonders abgehandelt.

Da einerseits die Berufsgenossenschaften hinsichtlich spezieller Fragestellung eine besondere Ausführlichkeit vom Gutachter verlangten und zum anderen die Berufsgenossenschaften auch den Hauptteil der Gutachten überhaupt ausmachten, soll dieses ausgesuchte Material einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Baugewerbe

Unter den in der Städtischen Hautklinik Augsburg begutachteten Personen stehen die Angehörigen des Baugewerbes zahlenmäßig an der ersten Stelle.

Die schädlichen Noxen im Baugewerbe sind Kalk und Zement. Die Mischung von Kalziumkarbonat, Sand und Ton wird Zement genannt. Wird Zement mit Wasser angerührt, erhärtet er rasch unter Freisetzung von Kohlensäure. Portlandzement wird nicht durch Bildung von Kalziumkarbonat, sondern durch Kalzium-Silikatbildung hart. Letzteres ist gegen Wasser außerordentlich widerstandsfähig. Im Hochofenzement findet sich ein Zusatz von gemahlener, basischer Hochofenschlacke. Die beim Zusammentritt von Wasser und Zement ablaufende chemische Umsetzung wird beim Bau der Häuser genutzt. Die Mischung von Zement und Sand heißt Beton. Aus natürlichem Kalkstein wird durch Erhitzen der gebrannte Kalk hergestellt. Wenn der gebrannte Kalk mit Wasser gemischt wird, entsteht der gelöschte Kalk. Gips ist schwefelsaurer Kalk.

Der Maurer kann an seinem Hautorgan auf verschiedene Art und Weise Schaden nehmen. Auf der einen Seite handelt es sich um Verätzungen durch Kalk, auf der anderen Seite um Ekzemerkrankungen, welche derzeitig von den verschiedensten Autoren als die häufigsten Berufsdermatosen überhaupt angesehen werden. Bei der Ätzwirkung des Kalks spielt neben der alkalischen Reaktion der Substanz der hohe Kalziumgehalt eine Rolle, weil das Kalziumchlorid in hoher Konzentration toxisch wirkt. Ungelöschter Kalk ätzt nicht. Auch Zement wirkt bei massiver Einwirkung und bei Wasserzutritt ätzend.

Der auffallend häufige positive Ausfall des Chromattestes bei dieser Dermatoze führte zu der Vermutung, daß sich im Zement Spuren von Chrom befänden (J a e g e r und P e l l o n i). Dies ist in der Tat der Fall. Heute ist man nach mannigfaltiger Untersuchung der Ansicht, daß das Kaliumbichromat das allergische Antigen des Zements ist (vgl. S p i e r , der Hautarzt 1956).

Zement hat also zwei Wirkungen auf die Haut: Einmal eine toxische, die auf der starken alkalischen Reaktion beruht, zum anderen eine

sensibilisierende durch den Gehalt an Kaliumbichromat. Die toxische Komponente bahnt dabei der sensibilisierenden den Weg. Ein weiterer begünstigender Umstand zur Entstehung des Maurerektzems ist der fortwährende Kontakt der Bauarbeiter mit Wasser, das zu einer Mazeration der Epidermis führt. In gleicher Richtung wirken oft zusätzlich ungeeignete Reinigungsmethoden mit alkalischen Waschmitteln. Auf diesem Weg entsteht im allgemeinen ein degeneratives Ekzem, über das es zu einer Chromatsensibilisierung kommen kann. Es entsteht dann ein sehr polymorphes Bild, welches wegen seiner Mannigfaltigkeit laienmäßig auch Maurerkrätze genannt wird.

Chrom kommt dabei in III und VI wertiger Form vor. Heute wird vor allem das Bichromat (K_2CrO_4), also ein Bestandteil des Zements, für die Chromatallergien verantwortlich gemacht.

In dem vorliegenden, bearbeiteten Krankengut finden sich 46 Fälle dieser Berufssparte. Darunter finden sich 6 Berufsunfälle, die durch Verätzungen und Verbrennungen entstanden sind. Im Falle einer Begutachtung hatte der Untersucher die spezielle Frage zu beantworten, ob das Ekzem für den eingetretenen Tod mitverantwortlich war. 37 Personen sind an einem Ekzem erkrankt, das bei 31 Personen im Zusammenhang mit dem Beruf stand. Bei 24 Angehörigen des Baugewerbes lag nach der Meinung des Gutachters eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit vor. In 5 Fällen kam ein Heilverfahren in Vorschlag. Einer Person wurde ein Arbeitsplatzwechsel im Sinne des Paragraphen V der BKVO empfohlen, und bei ebenfalls einer Person wurde die Invalidisierung vorgeschlagen. In 13 Fällen gelangte der Gutachter zur Diagnose allergisches Ekzem, in 2 Fällen zur Diagnose einer Abnutzungsdermatose, und in 10 Fällen konnte er ein gleichzeitiges Vorliegen einer Abnutzungsdermatose und eines allergischen Ekzems feststellen. In 7 Fällen lag ein seborrhoisches Ekzem und in 3 Fällen ein dyshidrotisches Ekzem vor.

Um ein typisches Maurerektzem handelte es sich im Falle eines 53-jährigen Maurers. Vor 1 1/2 Jahren hatten sich demnach beim Probanden zum ersten Mal krankhafte Hautveränderungen gezeigt. In der Folgezeit war es zu wiederholten Ekzemschüben gekommen, die Arbeitsunfähigkeit und ärztliche Behandlung erforderten und schließlich nach längerer Behandlung abheilten. Auch die Lokalisation war typisch. Befallen war zuerst vor allem die rechte Hand, beide Hand-

gelenke und später auch die Handrücken. Die Epikutantestung war gegen Chromsäure 1 %, Kaliobichromat 0,5 %, Gips, Kalk und Zement stark positiv. Verminderte Alkaliresistenz und eine verlangsamte Neutralisation wiesen auf eine Abnutzungsdermatose hin. Die Anamnese erhärtete das Ergebnis der Befunde. Der Gutachter kam zu dem Ergebnis, daß bei dem Probanden ein eindeutig berufsbedingtes Hautleiden bestand, daß auf Grund der Vorgeschichte eine wiederholte Rückfälligkeit gegeben war und daß sowohl die Bedingungen der Schwere wie auch die des Zwangs zum Berufswechsel vorhanden waren. Einer Anerkennung als entschädigungspflichtige Berufskrankheit stand also nichts im Wege.

Bei einem 22jährigen Maurer, der an einem endogenen Ekzem litt, bei einer gleichzeitig bestehenden Überempfindlichkeit gegenüber den Chromaten entschied sich der Gutachter ebenfalls für die Anerkennung einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes. Er ging dabei von der Überlegung aus, daß sich neben dem endogenen Ekzem ohne weiteres eine beruflich bedingte Dermatose hatte entwickeln können, wobei allerdings wahrscheinlich sei, daß ein Krankheitsvorgang den anderen beeinflußt habe. Für diesen Zusammenhang sprach das relativ frühe, schon nach 1 1/2 Berufsjahren auftretende Ekzem an den Händen. Im Falle des Probanden konnte nicht einwandfrei entschieden werden, ob die Hauterscheinungen, die beim ersten Schub aufgetreten waren, eindeutig Symptome des endogenen Ekzems waren. Der Gutachter legte bei der Beurteilung den Schwerpunkt seiner Überlegungen auf die Ergebnisse der Epikutantestung, wo eine Überempfindlichkeit bei den Chromaten und der Kernseife vorlag. Seiner Meinung nach handelte es sich in diesem Falle nicht um eine polyvalente Überempfindlichkeitsreaktion eines Ekzematikers, sondern er hielt die Sensibilisierung eindeutig auf die Chromate hin orientiert. Damit war eine der beiden Voraussetzungen für den Zwang des Berufswechsels, nämlich die Schwere, vorhanden.

Für das endogene Ekzem und die Berufswahl sollten in diesem Zusammenhang einige Richtlinien berücksichtigt werden. Besonders gefährdet ist der an einem endogenen Ekzem Leidende im Textilgewerbe, da die tierische Wolle besondere Bedeutung bei der Auslösung bzw. der Verschlimmerung des endogenen Ekzems hat. Desgleichen ist der endogene Ekzematiker im Bäckerberuf, im Rauchwaren- und Friseurgewerbe besonders gefährdet, da auch Haare und Mehl das endogene Ekzem beeinflussen können. In zweiter Hinsicht sind an einem endogenen Ekzem leidende Personen in Berufen gefährdet, die den Aufenthalt in geschlossenen Räumen erfordern, da hier der feine Zimmerstaub eine auslösende Wirkung auf die Hauterscheinungen hat. Die Noxen, die in bestimmten, vorwiegend starker Verschmutzung der Haut ausgesetzten Berufen, häufig zum vulgären Ekzem führen, haben für die Auslösung des endogenen Ekzems keine Bedeutung. In diesem Zusammenhang sei an die Ausführungen Marchionini erinnert, daß unter den Trägern des endogenen Ekzems

Intelligenzberufe überwiegen.

Bei den 3 nicht beruflich bedingten Ekzemen innerhalb der Berufsgruppe des Baugewerbes handelte es sich um 3 Fälle des seborrhoischen Ekzems.

In einem Fall hatte der Proband bereits während der Ausübung des Wehrdienstes und dann anschließend in verschiedenen anderen Berufen an einem Ekzem gelitten. Die Hautproben waren auf Chromate zwar positiv, jedoch ebenso auf verschiedene andere Stoffe des täglichen Lebens, was vom Gutachter als eine abwegig erhöhte Reaktionsbereitschaft der Haut gewertet wurde. Nach Meinung des Gutachters brauchte eine Anerkennung der Dermatoze als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes nicht erwogen werden, zumal auch die Lokalisation der ekzematösen Veränderung überwiegend zum Bilde des seborrhoischen Ekzems paßte.

Bei der 2. Person mit einem seborrhoischen Ekzem schien dem Gutachter auf Grund der Untersuchungsergebnisse eine Weiterverwendung im Maurerberuf aussichtsreich zu sein, wenn genügende Hautschutzmaßnahmen getroffen würden.

Im Falle eines Maurers lag ein dyshidrotisches Handekzem bei einer gleichzeitigen Interdigitalmykose der Füße vor. Der Untersucher wertete das Ekzem der Hände als ein Mykid; ein beruflicher Zusammenhang war nicht gegeben.

Ebensowenig konnte bei einem anderen Bauarbeiter eine Berufskrankheit angenommen werden, der an einer Dermatitis herpetiformis Dühring und einem rhagadischen Handekzem litt, daß jedoch den üblichen Befund einer Maurerhand nur unwesentlich überschritt.

Zusammenfassung:

Gemeldete Fälle	46	Allergisches Ekzem	13
Berufsunfälle	6	Abnutzungsdermatose	2
Beruflicher Zusammenhang	31	Empfindlichkeitsekzem	0
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	24	Kombination von Abnutzungsdermatose und allergischem Ekzem	10
Heilverfahren und Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO	6	Seborrhoisches Ekzem	7
		Dyshidrotisches Ekzem	3
		Endogenes Ekzem	1
		Sonstige Krankheiten	10

Die Metallindustrie

Die metallverarbeitende Industrie und der Maschinenbau, welche im Raum Augsburg sowohl mit Groß- als auch zahlreichen Kleinbetrieben angesiedelt sind, sind für eine große Zahl von Hautschäden verantwortlich. Es sind hier vor allem vier Faktoren zu unterscheiden, welche die Haut des Metallarbeiters im besonderen Maß angreifen:

- 1.) Die starke mechanische Beanspruchung der Haut, vor allem der Hände.
- 2.) Der enge Kontakt mit den Arbeitsstoffen.
- 3.) Die häufigsten Mikrotraumen.
- 4.) Die Reinigungsmaßnahmen mit oft untauglichen Mitteln.

In dem ausgewerteten Material (203 Gutachten der Berufsgenossenschaften) betreffen 41 Fälle Angehörige der Metallberufe. In der Gruppe der Metallberufe. In der Gruppe der Metallberufe ist der Facharbeiter vorherrschend. Eine Aufgliederung des Gutachtermaterials ergibt folgende berufliche Gruppierung:

12 Schlosser	2 Bohrer
8 Mechaniker	1 Polierer
3 Schleifer	1 Former
3 Dreher	1 Kontrolleur in der Ma-
3 Kraftfahrer	schinenfabrik
3 Härter	1 Stanzer
	1 Kranführer

Bei der Beurteilung dieser Berufsgruppe gelangte der Gutachter zu folgenden Diagnosen: Neben der am häufigsten gestellten Diagnose des vulgären Ekzems kamen auch Krankheitsbilder zur Begutachtung, die in den Metallberufen nicht zur Regel gehören.

Bei einem unter anderem von 1924 bis 1938 und von 1954 bis 1959 von 1954 bis 1959 als Feinmechaniker tätigen Probanden, der an den freien Sonntagen des öfteren als Tankwart Aushilfsdienste verrichtete, traten im Sommer 1959 erstmals Hautveränderungen auf,

die sich in fleckiger Rötung und Blasenbildung an beiden Handrücken und am Kopf äußerten. Der Proband führte diese Veränderungen hauptsächlich auf den Kontakt mit bleihaltigem Benzin zurück, womit er beim Reinigen der Maschinenteile und an der Tankstelle Kontakt hatte. Stellenweise war es zu einer Abheilung unter Narbenbildung gekommen. Aus den Ergebnissen der Urinuntersuchung ergab sich eine Vermehrung der Porphyrinkörper. Es handelte sich also im vorliegenden Falle um eine Porphyruria cutanea tarda. Eine berufliche Verursachung des Leidens war in diesem Falle nicht gegeben.

Im Falle eines 32jährigen Schlossers wurde eine Pityriasis marginata und eine Akne vulgaris diagnostiziert. Es handelte sich dabei um Krankheitsbilder, welche dem seborrhoischen Formenkreis zuzuordnen sind und auf konstitutionellen Faktoren beruhen. Der Untersucher konnte einen beruflichen Zusammenhang von vornherein ablehnen.

Bei einem 29jährigen Schlosser wiesen die Hohlhände ein Errythem scharfer Begrenzung mit hyperkeratotischen Auflagerungen am Rand auf. Beide Handrücken zeigten eine normale Hautbeschaffenheit. Neben der uncharakteristischen Lokalisation der Veränderungen erbrachte schließlich die mikroskopische Untersuchung den Nachweis von Pilzelementen, womit das Vorliegen einer Mykose gesichert war.

Eine Anerkennung als entschädigungspflichtige Berufskrankheit mußte unterbleiben, jedoch empfahl der Gutachter als Heilverfahren, da das Arbeitsmilieu begünstigend auf Entstehung und Unterhaltung der Mykose gewirkt habe.

Bei den übrigen 33 Angehörigen der Metallberufe lagen Hautveränderungen im Sinne des Ekzems vulgare vor. 24 der Hautveränderungen konnten in Beziehung zur beruflichen Tätigkeit gebracht werden. Allerdings wurden nur 13 Fälle als entschädigungspflichtige Berufskrankheit vom Untersucher vorgeschlagen. Bei 4 Personen wurde ein Heilverfahren, in 2 Fällen die Invalidisierung und bei ebenfalls 2 Personen die Anwendung des Paragraph 5 der BKVO im Sinne eines Arbeitsplatzwechsels vorgeschlagen. In einem Fall lag pro forma eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit vor, jedoch sollte unter entsprechenden Kautelen ein nochmaliger Arbeitsversuch unternommen werden.

In 9 Fällen lag nach den Ergebnissen der Epikutantestung ein allergisches Ekzem vor, und in 6 Fällen ein Empfindlichkeitsekzem. Eine Abnutzungsdermatose mit gleichzeitiger Sensibilisierung konnte in 9 Fällen festgestellt werden. 6 der untersuchten Personen litten an einem seborrhoischen Ekzem. In 2 Fällen kam der Gutachter zur Diagnose eines dyshidrotischen Ekzems, und bei einer Person stellte er ein endogenes Ekzem fest.

Die Ursache der ekzematösen Veränderungen war in der Regel der

jahrelange Umgang und der enge Kontakt mit den Arbeitsstoffen, d.h. den in diesen Berufssparten häufig benutzten Mineralölen oder deren verfeinerten Abkömmlingen, die fast bei jedem Arbeitsgang zur Anwendung gelangen.

Die verwendeten technischen Öle lassen sich in zwei große Gruppen einteilen. Einmal in die emulgierbaren Bohr- u. Schleiföle, zum anderen in die nichtemulgierbaren Schneide-, Automaten-, Spindel-, und Schmieröle. Als Emulgatoren werden den Ölen verseifte Stoffe zugesetzt. Zur Erhaltung der Emulgierfähigkeit in hartem Wasser wird den Ölen Soda zugegeben, welches die Wasserstoffionenkonzentration in den alkalischen Bereich verschiebt. In allen diesen Ölen finden sich neben den erwähnten Emulgatoren noch zahlreiche andere Zusätze:

Lösungsmittel, Alkalien, tierische und pflanzliche Fette, desinfizierende, stabilisierende, korrosionsverhütende Bestandteile, Phenole, Benzolderivate und Kresole. Vielfach sind in den Schleifölen noch Chlor und Schwefel enthalten.

Hautschädigend wirkt also nicht allein das reine Mineralöl. Ebenso machen die Beimengungen Hautreizungen. Nach S c h n e i d e r und W a g n e r sind es vor allem die Umsetzungsprodukte des Schwefels mit anderen Komponenten des Öls, die das Integument angreifen. Die Entstehung mineralölbedingter Dermatosen wird durch die schwierige Entfernung der fettigen Substanzen von der Haut begünstigt. Mit fluoreszierendem Licht konnten noch Tage nach der Exposition Ölreste auf der Haut nachgewiesen werden (S c h u l z).

Als ein Beispiel für eine Abnutzungsdermatose mag die Erkrankung eines 55jährigen Drehers dienen, der seit 1959 wiederholt an Ekzemen im Gesicht und an beiden Händen erkrankt war. Durch den langdauernden Kontakt mit Bohreröl und Schneidölen war es ihm im Laufe der Zeit zu einer Schädigung der physiologischen Vorgänge im Stratum corneum (Quellung) mit einer Zerstörung des Fettsäureschutzmantels der Haut gekommen. Den entsprechenden Beweis lieferten die Ergebnisse der Alkaliprobe. Die Resistenz zeigte mit schon nach wenigen Minuten auftretender Rötung und einem heftigen Juckreiz deutliche pathologische Veränderungen, die Neutralisation, die nach einer Minute eingetreten war, war deutlich verkürzt. Auf dem Wege über eine Abnutzungsdermatose war es bei dem Probanden zusätzlich zu einer Sensibilisierung gekommen, die ihren Niederschlag im positiven Ausfall der Epikutantestung fand. Obwohl es sich in diesem Fall auf Grund der Vorgeschichte und der durchgeführten Hautfunktionsprobe mit großer Wahrscheinlichkeit

um eine beruflich bedingte Dermatoze handelte, lag eine Berufs-krankheit im Sinne der damals gültigen Ziffer 19 der BKVO nicht vor, da nach Auffassung des Gutachters die Bedingung der Schwere nicht gegeben war und weder ein Zwang zur Berufsaufgabe, noch zur Aufgabe jeglicher Erwerbstätigkeit vorlag. Da jedoch bei einer Fortsetzung der Arbeit des Probanden sich wahrscheinlich eine Berufs-krankheit im Sinne des Gesetzes entwickeln würde, wurde vom Untersucher die Anwendung des Paragraph 5, nämlich ein innerbe-trieblicher Arbeitsplatzwechsel bei laufender fachärztlicher Be-treuung vorgeschlagen.

Bei einem Teil der Fälle lag ein Status seborrhoeicus oder eine Ichthyosis vulgaris vor, welche die Entwicklung einer Abnutzungs-dermatose begünstigen können. Bei 18 Personen war es auf diesem Weg zu einem Ekzem gekommen.

Bei 2 Personen war die Epikutantestung bezüglich der eigentlichen betrieblichen Kontaktstoffe negativ ausgefallen, während eine un-spezifische Sensibilisierung gegenüber Stoffen des täglichen Le-bens, wie z. B. Bohnerwachs in der Epikutantestung deutlich wurde. In beiden Fällen handelte es sich um ein Empfindlichkeitsekzem mit gleichzeitiger Abnutzungsdermatose, die in jahrzehntelangen periodischen Ekzemb Abläufen erworben worden war. In beiden Fällen wurde das Ekzem als entschädigungspflichtige Berufs-krankheit an-erkannt, besonders da es sich bei beiden Personen um eine ausge-prägte Terpentinüberempfindlichkeit handelte.

Für die Terpentinüberempfindlichkeit gilt, daß eine einmal er-worbene Hyperergie für immer oder doch Jahre bestehen bleibt. Dies bedeutet, daß ein Terpentinölekzem praktisch nur durch völli-gen Ausschluß des Terpentins aus der Umgebung der Patienten ver-mieden werden kann (B u r k h a r d t). Während in den USA das Terpentinöl mehr und mehr durch Lösungsmittel aus der Erdölindu -strie verdrängt wird, findet es in Europa nach wie vor weite Ver-breitung und gehört zu den häufigsten Ekzemursachen, z.B. in der Schweiz in 20 % aller einschlägigen Fälle (B u r k h a r d t), in Dänemark in 14 % aller Fälle (B o n n e v i e) und in Finnland in 13 % aller Fälle (P i r i l ä und K i l p i o). Abgesehen von der beruflichen Anwendung des Terpentinöls in der Maschinenindustrie, im Malergewerbe, und im graphischen Gewerbe, findet man es im Haushalt, im Bohnerwachs, in Lösungsmitteln, als Fleckenwasser und schließlich als externes und internes Medikament. In diesem Zu-sammenhang muß auch an das als Badezusatz häufig verwendete Fichten-nadelbad erinnert werden, dessen sensibilisierende Wirkung bekannt ist (vergl. S c h ö n f e l d). Den beiden an einem Empfindlich-keitsekzem leidenden Personen wurde vom Gutachter empfohlen, Haut-

schutzmittel zu verwenden, welche sich gegenüber Terpentin und organischen Lösungsmitteln als besonders wirksam erwiesen haben.

Bei einem 24 jährigen Elektromonteur in einem Zementwerk diagnostizierte der Gutachter aus der Anamnese (Milchschorf) der typischen Lokalisation und dem klinischen Erscheinungsbild ein endogenes Ekzem, das nicht als Berufskrankheit anerkannt werden konnte. Jedoch schlug er die Anwendung des Paragraph 5 der BKVO vor, da offensichtlich die berufliche Tätigkeit als Elektromonteur in einem Zementwerk zu Ekzemschüben geführt hatte, die sonst in dieser starken Form nicht aufgetreten wären. Den Beweis dieser Annahme hatte die Epikutantestung erbracht, bei der eine Sensibilisierung gegen Zement deutlich geworden war.

In manchen Fällen sind Anwendung und Durchführung der Bestimmungen der BKVO schwierig.

In dem bearbeiteten Gutachtenmaterial findet sich der Fall eines 32jährigen Schlossers, der neben einem Ekzem der Hände an einer angeborenen Epilepsie litt. Bei der Begutachtung gelangte der Gutachter zu folgendem Ergebnis: Die Hauterkrankung ist schwer und rückfällig gewesen und trotz verschiedener prophylaktischer Maßnahmen (Schutzsalben, Arbeitsplatzwechsel) nicht abgeheilt. Eine vollkommen ungefährliche Arbeit ist nur in Büros, als Botengänger usw. gegeben, also in Tätigkeiten, die der Proband auf Grund seiner Deblilität nicht ausüben kann. Der Gutachter war der Meinung, daß hier ein Sonderfall vorlag, der gesondert eingestuft werden sollte. Der Untersuchte, der psychisch durch seine Erkrankung in beruflicher Hinsicht außerordentlich benachteiligt ist, habe in seinem bisherigen Betrieb einen Arbeitsplatz gefunden, in dem er entsprechend seinen körperlichen und geistigen Fähigkeiten arbeiten konnte. Ein Berufs- oder Arbeitsplatzwechsel komme wegen der geistigen Beschränktheit des Patienten nicht in Frage und eine Invalidisierung falle bei dem ausgesprochenen Arbeitswillen des Probanden weg. Trotz des an sich vorhandenen Zwangs des Berufswechsels empfahl der Gutachter in diesem Fall nicht auf Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen zu bestehen, sondern den Probanden unter werkärztlicher Kontrolle und unter Zubilligung einer 30prozentigen Rente auf dem bisherigen Arbeitsplatz zu belassen.

Bei einem anderen Angehörigen der metallverarbeitenden Industrie hatte sich eine schwere Berufskrankheit entwickelt, weil eine entsprechende Meldung an die in Frage kommende Institution zur rechten Zeit versäumt worden war. Bei einer früheren Begutachtung war bei dem 63 jährigen Schmied bereits eine Berufskrankheit anerkannt worden. Von einem Berufswechsel war damals wegen des Alters abgesehen, jedoch ein Arbeitsplatzwechsel vorgenommen und außerhalb ein Heilverfahren durchgeführt worden, nach dem der Proband die Arbeit wieder aufgenommen hatte. Trotz dieser Maßnahmen und ständiger ärztlicher Behandlung hatte sich das Ekzem erneut verschlechtert, so daß der Gutachter den Vorschlag einer vorzeitigen Invalidisierung machen mußte, die nach Maßgabe des Untersuchers durch eine rechtzeitige Meldung hätte verhindert werden können.

Zu den durch Öle und Fette hervorgerufenen Erkrankungsbildern

gehören auch die Follikelerkrankungen, die dem klinischen Bild der Ölakne entsprechen. Ihre Entstehung ist bedingt durch eine ölige Imprägnierung der Follikel und Talgdrüsen der Haut, die in den Metallberufen, speziell an den von der Arbeitskleidung nicht berührten Körperstellen, wie den Unterarmen und den Händen ohne weiters möglich ist. Man nimmt heute an, daß die höhersiedenden Fraktionen des Erdöls in erster Linie für die akneerzeugende Wirkung verantwortlich sind, während die niedrigsiedenden häufiger zu Überempfindlichkeitsreaktionen führen. In dem hier analysierten Beobachtungsgut findet sich allerdings kein einschlägiger Fall einer Ölakne, sowohl es sich um ein keineswegs selten zu beobachtendes Krankheitsbild handelt.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	41	Allergisches Ekzem	9
Berufsunfälle	5	Abnutzungsdermatose	0
Beruflicher Zusammenhang	29	Empfindlichkeits- ekzem	6
Entschädigungspflichtige		Kombination von	
Berufskrankheit	13	Abnutzungsdermatose	
Heilverfahren und Anwen-	5	und allergischem	
dung des Paragraphen 5 BKVO		Ekzem	9
		Seborrhoisches	
		Ekzem	6
		Dyshidrotisches	
		Ekzem	2
		Endogenes Ekzem	1
		Sonstige Krankheiten	3

Landwirtschaft

Die Umgebung der Stadt Augsburg ist ein Gebiet mit starker landwirtschaftlicher Nutzung. In entsprechend großer Zahl vertreten sind in dem durchgesehen Gutachtenmaterial die Landwirte und andere Angehörige der landwirtschaftlichen und Gärtnereiberufe. Der Beruf des Landwirts ist außerordentlich vielseitig, so daß ent-

sprechend auch die Zahl der Noxen sehr groß ist. Besonders zu nennen sind:

- 1.) Die Umbilden der Witterung, insbesondere Sonnenstrahlen, Hitze und Kälte.
- 2.) Infektionsgefahr und Gefahr der Bildung einer Allergie durch den engen Kontakt mit Tieren und Pflanzen.
- 3.) Die Verwendung von Pflanzenschutz- u. Düngemitteln.
- 4.) Der Kontakt mit Öl und Fetten bei der Wartung der landwirtschaftlichen Geräte.

25 Angehörige dieser Berufsgruppe gelangten zur Begutachtung.

In dieser Zahl sind 9 Gutachten über Berufsunfälle enthalten, deren Analyse im Rahmen dieser Arbeit unterblieb. Eine Aufgliederung in verschiedene Berufe ergab folgendes Bild:

- 12 selbstständige Landwirte
- 9 landwirtschaftliche Arbeiter
- 3 Melkermeister
- 1 Gärtner

Bei einer 18-jährigen landwirtschaftlichen Arbeiterin war es im Anschluß an das Beizen des Saatgetreides mit Fusario 1 (quecksilberhaltig) und anschließender Aussaat zu Augenbrennen und Kopfschmerzen gekommen. Im Verlauf weniger Tage war ein akutes, fieberhaftes Krankheitsbild entstanden, wobei sich über das gesamte Integument ein maserähnliches Exanтем ausgebreitet hatte. Schließlich verlor die Patientin Haare und Nägel und die zuerst lebensbedrohlichen Symptome klangen erst im Laufe von Monaten ab.

Bei der Beurteilung erwog der Gutachter einmal eine Quecksilber-Intoxikation mit dem Beizmittel Fusariol, zum anderen eine Urticaria pigmentosa. Eine Bestätigung der letzten Diagnose durch die histologische Untersuchung verlief negativ. Die Anerkennung einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit konnte vom Gutachter abgelehnt werden, da bezüglich des schädigenden Agens eine der wesentlichen Voraussetzungen zur Anerkennung nicht gegeben war, nämlich die der dauernden Einwirkung. Auch der Zwang zum Berufswechsel war nicht vorhanden, da der Umgang mit dem quecksilberhaltigen Beizmittel für die landwirtschaftliche Arbeiterin jederzeit vermeid-

bar ist. Die Erkrankung und die daraus entstehenden Folgezustände wurden vom Gutachter als Unfallereignis gewertet.

Eine wichtige Stellung unter den landwirtschaftlichen Berufskrankheiten nimmt die Tuberkulose ein, die in diesem Beruf oft in Form der Tuberculosis cutis verrucosa auftritt, wenn sie von an der Perlsucht leidenden Rindern beim Melken von Rindern auf den Menschen übertragen wird. Die Tuberkulose der Haut des Menschen durch tuberkulöse Tiere geht in der Regel über eine Verletzung vor sich und betrifft Personen, die dem Kontakt mit toten oder lebendigen tuberkulösen Tieren ausgesetzt sind. Am bekanntesten ist die Tuberculosis cutis verrucosa als eine Impftuberkulose, die häufig bovinen Ursprungs ist. Zum großen Teil handelt es sich dabei um eine berufliche Infektion, die vor allem bei Metzgern, Landwirten, Melkern, Tierärzten, Pathologen, Anatomen und Viehhändlern auftritt.

Unter den durchgesehenen Gutachten findet sich der Fall eines 55-jährigen Landwirts, der nach jahrelangem Melken seiner Kühe an einer Tuberculosis cutis verrucosa erkrankte. Zweifelsohne war die Infektionsquelle unter einer seiner Kühe zu suchen. Von einem Trauma konnte nicht berichtet werden. Dem Gutachter schien der Zusammenhang zwischen beruflicher Tätigkeit und der Erkrankung vorhanden zu sein und er schlug aus diesem Grund eine Anerkennung als Berufskrankheit vor.

Das gleiche traf auch zu für die Hautveränderungen eines 22jährigen Landwirts, dessen rechter Handrücken und die dorsale Seite des Daumens etwa pfenniggroße Gebilde aufwiesen, die von einem roten Hof umgeben waren und auf Druck ein seröses, gelbliches Exsudat entleerten. Die Diagnose lautete: Melkerknoten. Nach G o t t r o n handelte es sich dabei um eine accidentelle Vaccineerkrankung. Die Knötchen können mehrere Wochen bestehen bleiben. Meist ist, wie auch in dem angeführten Fall, die rechte Hand befallen, da meist rechtshändig gemolken wird. Auch der dorsale Sitz der Erkrankung findet seine Erklärung in der Berufsausübung.

Nach den Untersuchungen von N a s e m a n n und D e u b n e r handelt es sich bei dem Erreger der Melkerknoten um ein Quader-virus (Tesserulatum). Die Autoren nehmen an, daß der Erreger der Variola vera, der Alastrim und der Vaccine rouge und des Molluscum contagiosum nur biologische Variationen des ursprünglichen Pockenvirus sind.

In einer Nachbegutachtung konnte in einem anderen Fall die Diagnose Pityriasis rubra pilaris eines Vorgutachters bestätigt werden. Der von der untersuchten Person vermutete Zusammenhang der Krankheit mit dem Kontakt mit Kunstdünger wurde widerlegt. Wie bereits im Vorgutachten wurde zum Ausdruck gebracht, daß eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit nicht vorliege, da alle formalen Voraussetzungen fehlten.

Bei den übrigen 11 Angehörigen dieser Berufsgruppe lagen ekzematöse Erkrankungen vor, von denen 7 auf die berufliche Tätigkeit bezogen werden konnten. Bei 4 Personen wurde der Vorschlag zur Anerkennung als Berufskrankheit gemacht. Ein Heilverfahren kam in 2 Fällen zum Vorschlag. Eine Invalidisierung sollte nach der Ansicht des Gutachters in 2 Fällen vorgenommen werden, wobei in einem Fall dafür einmaliger Hypertonus ausschlaggebend war. In je 2 Fällen sah der Untersucher ein allergisches Ekzem und ein Empfindlichkeitsekzem als vorliegend an. Bei einer Person gelangte er zur Diagnose Abnutzungsdermatose und in 2 Fällen stellte er das gleichzeitige Vorliegen einer Abnutzungsdermatose und eines allergischen Ekzems fest. Je einmal diagnostizierte er ein seborrhoisches, ein dyshidrotisches und ein endogenes Ekzem.

Der moderne Bauer verwendet zahlreiche Chemikalien in Form von Düngemitteln oder als Pflanzenschutzmittel, welche im Verein mit ungünstigen Umständen, wie nasser Witterung oder kleinen Hautschunden zu ekzematösen Hautveränderungen führen. Charakteristischerweise gehen die Vorgänge, die zu einem Ekzem führen, auch hier meist von einer Abnutzungsdermatose aus, über die es zum allergischen Ekzem und schließlich nach genügend langer Einwirkung der Schadensstoffe zu einem chronischen Ekzem kommt.

In dem zu begutachtenden Krankengut kam es in drei Fällen unmittelbar nach dem Ausstreuen von Kalkstickstoff bzw. Thomasmehl zu Hautveränderungen. In allen 3 Fällen wird angegeben, daß bereits in früheren Zeiten Umgang mit den Düngemitteln bestanden habe, ohne daß es damals zu Hauterscheinungen gekommen sein. In 2 Fällen sprechen die Probanden die Vermutung aus, daß die zur Zeit der Ausstreuerung feuchte Witterung ursächlich mit angeschuldigt werden müsse, vor allem wird von den Probanden hingewiesen, daß sich der Düngerstaub durch die Feuchtigkeit auf der Haut von selbst gelöst habe. Diese Beobachtung steht im Einklang mit der ärztlichen Erfahrung, daß bei einem Stoff, der jahrelang reizlos getragen wurde

eines Tages eine Überempfindlichkeit eintreten kann, ohne daß sich dafür eine Begründung finden läßt. Die Annahme daß es durch die Feuchtigkeit zu einer besonders starken Einwirkung auf das Hautorgan kam, ist sehr wahrscheinlich.

Bei 2 Personen erbrachte die Epikutantestung eine Sensibilisierung auf Kalkstickstoff, in einem Fall konnte eine polyvalente Überempfindlichkeit nachgewiesen werden.

Der Gutachter faßte die Dermatosen in 2 Fällen nicht als entschädigungspflichtige Berufskrankheit auf und hielt damit die Notwendigkeit eines Berufswechsel nicht für erforderlich.

Bei einem 64 jährigen landwirtschaftlichen Arbeiter, bei dem die Voraussetzungen einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit erfüllt waren, wurde in anbetracht des Alters eine vorzeitige Invalidisierung vorgeschlagen.

Zu einer anderen Gruppe schädigender Einflüsse, denen der Landwirt und der Gärtner ausgesetzt ist, sind die Schädlingsbekämpfungsmittel zu rechnen. Hierher gehören anorganische Arsenverbindungen, des weiteren das Pyrethrum, das aus Chrysanthemum und Pyrethrum cineraefolicum gewonnen wird, sowie Kupfer- u. Fluordervate und Phenylquecksilberverbindungen. Alle diese Stoffe haben die Eigenschaft, die Haut direkt zu reizen und zu sensibilisieren. In seltenen Fällen kommt es nach der Anwendung von DDT, Hexachlorocyclohexan (Lindan) zu allergischen Kontaktekzemen. Auch über Hautveränderungen nach Kontakt mit E 605 wird berichtet (H u m p e r d i n k, J a n s o n, W. S c h n e i d e r).

E 605 kann einerseits durch direkte Einwirkung auf die Haut und andererseits auf den Umweg über eine Resorption durch die Atemwege zu Erythemen führen (W. S c h n e i d e r).

In dem durchgesehenen Gutachten findet sich ein Fall, bei dem der Gutachter die Frage einer möglichen E 605-Schädigung zu beurteilen hatte.

Frau R. war in einer Gärtnerei mit allen möglichen Arbeiten im Freiland und in den Treibhäusern beschäftigt gewesen. Im Dezember 1954 reinigte sie im feuchtheißen Treibhausklima Orchideen und Gummibäume mit E 605. Einige Stunden später sei es dann zu einem Ausschlag an den Händen gekommen, der sich schließlich über den ganzen Körper ausgebreitet habe. Nach 14-tägiger Arbeitsunterbrechung begann die Probandin wieder zu arbeiten und war bis zum Sommer 1955 erscheinungsfrei. In dieser Zeit kam es wieder zu

einem arbeitsbedingten Umgang mit E 605, an den sich eine Fleckenbildung am rechten Oberarm angeschlossen habe, die nach kurzer Zeit wieder verschwunden sei. Zum dritten Mal war es bei der Probandin einige Wochen vor der Begutachtung zu Hauterscheinungen gekommen, die ebenfalls nach einem Kontakt mit E 605 aufgetreten seien. Allgemeinsymptome konnten von der Untersuchten nicht angegeben werden, abgesehen von Benommenheit bei der ersten Erkrankung. Schutzmaßnahmen, wie Gummihandschuhe oder Gesichtsmaske waren nicht verwendet worden. Die Epikutantestung wies eine Sensibilisierung gegenüber Kernseife, Terpentin, Kalium-bichromat und Formalin auf. Die mit E 605 in verschiedener Konzentration vorgenommenen Hautläppchenproben fielen dagegen negativ aus. Auch ein intensiver Vernebelungsversuch mit E 605 in einem geschlossenen Raum wurde von der Probandin ohne weiteres toleriert.

Der Gutachter entschied die Frage einer E 605- Schädigung abschlägig. Vielmehr wertete er die Hauterscheinungen als ein allergisches Ekzem auf der Basis einer Abnutzungsdermatose, die sich bei der 64 jährigen Gärtnereiarbeiterin mit seborrhoischer Konstitution im Laufe der Zeit durch die Putzarbeiten in Gärtnereien, die ja eine starke Entfettung der Haut bedingen, ausgebildet habe. Eine Entschädigung wurde vom Gutachter trotz der Ergebnisse der Epikutantestung abgelehnt, da nach seiner Meinung weder die Bedingung der Schwere noch ein Zwang zum Berufswechsel gegeben war.

In landwirtschaftlich orientierten Gebieten mit einer bedeutenden Viehwirtschaft sind Ekzeme bei Melkern bekannt, die besonders an den Händen und den Unterarmen auftreten, also ihrer Lokalisation nach als Kontaktekzeme zu werten sind. Bei der Analyse des Melker-ekzems, das nach den Melkerschwielen und den Melkerknoten die häufigste Berufsdermatose in dieser Berufsgruppe darstellt, kann eine Schädigung durch 3 Gruppen von Allergenen erfolgen.

- 1.) Tierische Allergene (Rinderhaare, Milch usw.)
- 2.) Metallische Allergene (Melkergeräte)
- 3.) Melkfette (Osmaron, Dodigen)

Der Kreis der Melker ist schwer abzugrenzen:

Er umfaßt selbstständige Bauern, Berufsmelker aus größeren Betrieben und landwirtschaftliche Arbeiter, die nur gelegentlich zum Melken herangezogen werden. Ein Teil der angeführten Personen dieser Berufsgruppe befaßt sich noch mit Nebenbeschäftigungen, wie Kannenwaschen und Tierpflege. Aus diesem Grund ist eine Überschneidung

der ekzemauslösenden Berufsstoffe möglich.

Die Melkfette dienen neben der Erleichterung der mechanischen Melkarbeit auch als Hautschutz für die Hände des Melkers und des Kuheuters vor Verletzungen und Infektionen.

In dem gesichteten Material finden sich 2 Gutachten über Angehörige dieser Berufsgruppe.

Die ekzematösen Hautveränderungen eines 54jährigen Melkermeisters stellten sich bei der Untersuchung als ein mikrobielles Ekzem heraus, das auf dem Boden einer Fußmykose sowie konstitutioneller Momente, wie einer erheblichen Varicosis und einer Hyperhidrosis entstanden waren. Da auf Grund der Vorgeschichte angenommen werden konnte, daß die Hautveränderungen mehr durch die Nachlässigkeit des Probanden als durch die berufliche Tätigkeit entstanden waren, sah der Gutachter von einer Anerkennung als entschädigungspflichtiger Berufs-krankheit ab.

Anderes verhielt es sich bei einer 53-jährigen Melkerin, die seit der Schulentlassung in der Landwirtschaft tätig gewesen war, wobei ihre Beschäftigung meistens im Melken der Kühe bestand. Unter anderem war sie 12 Jahre lang auf einer Alm tätig gewesen. In den letzten Jahren benutzte sie eine elektrische Melkmaschine, deren Reinigung ebenfalls zu ihrem Aufgabenkreis gehörte. Hierzu verwendete sie eine Reinigungslösung. Umgang mit Melkfett bestand nicht. Seit 1938 litt die Probandin an einem Handekzem, das jeweils bei Arbeitspausen während mehrerer Entbindungen abheilte. Ab 1958 kam es infolge dieser Hautveränderungen mehrfach zu Arbeitsunfähigkeit, und schließlich breitete sich das Ekzem über den ganzen Körper hin aus.

Die Epikutantestung erbrachte eine Sensibilisierung auf Terpentin, Paraphenylendiamin, Tri, Reinigungsmittel, Milch und Rinderhaare. Bei einer Intracutantestung mit Rinderhaarextrakt kam es zu starken urticariellen Reaktionen. Entsprechend den anamnestischen Angaben und den erhobenen Befunden wertete der Gutachter das Hautleiden als eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit, da sämtliche Bedingungen hierzu erfüllt waren.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	25	Allergisches Ekzem	2
Berufsunfälle	9	Empfindlichkeitsekzem	2
Beruflicher Zusammenhang	11	Kombination von Ab- nutzungsdermatose	
Entschädigungspflichtige		und allergischem	
Berufskrankheit	6	Ekzem	2
		Abnutzungsdermatose	1
		Seborrhoisches Ekzem	1

Dyshidrotisches	
Ekzem	1
Endogenes Ekzem	1
Paravaccine	1
Tuberculosis cutis	
verrucosa	1

Maler und Lackierer

Überraschend groß ist die Kategorie der Maler und Lackierer in dem durchgesehenen Gutachtermaterial. Insgesamt kamen 16 Personen dieses Gewerbebezweiges zur gutachtlichen Untersuchung, bei denen es sich überwiegend um in der Industrie beschäftigte Arbeiter handelte, und nur zum geringen Teil um selbstständige Handwerksmeister. Die große Zahl der Begutachtungen hängt sicher mit dem in den Nachkriegsjahren beobachteten Aufschwung des Malergewerbes im Hinblick auf die zahlreichen Neubauten zusammen. In dem gleichen Maße ist auch das Verwendungsgebiet der Lacke und Farben in der verarbeitenden Industrie erheblich gewachsen, wenn man in diesem Zusammenhang schon allein an die Automobilindustrie denkt.

Die Arbeitssubstanzen dieser Berufsgruppe sind Farben und Lacke. Bei den verwendeten Farben handelt es sich heute meistens um synthetische Anilinfarben, die mit geeigneten Lösungsvermittlern gemischt werden. Die in der Industrie gebräuchlichen Lacke sind Nitro-Cellulose- u. Kunstharzlacke. In wenigen Fällen nur sind es die Farben und Lacke selbst, welche Hautveränderungen machen. Das die Haut angreifende Agens ist in den meisten Fällen das Lösungsmittel. Es werden verschiedene Lösungsmittel gebraucht; Pflanzliches Terpentinöl, aus Erdöl gewonnene Lösungsmittel, weiter aromatische Kohlenwasserstoffe, Benzol, Toluol, Trichloräthylen, Alkohole und Ketone. In den letzten Jahren werden in stärkerem Maße auch Kunstharze als Lösungsmittel verwendet.

Der Maler muß vor dem Streichen vielfach die zu bemalenden Gegenstände von alten Farbresten und Schmutz befreien. Zu diesem Zweck nimmt er starke Alkalien, Natronlauge und Salmiak. Der Gebrauch dieser Mittel kann zu ulcerösen oder erosiven Hautschädigungen

Führen. Auch eine toxische Dermatitis kann entstehen, und in manchen Fällen kann es zu Paronychien und Nagelschädigungen kommen. Ein inniger und langer Kontakt führt zu einer Ausnutzungsdermatose, wie sie in diesem Gewerbebezweig häufig angetroffen wird.

Die bei weitem häufigste Ursache des allergischen Malerekzems ist das Terpentinöl, das in Europa bisher noch immer das am weitesten verbreitete Lösungsmittel darstellt. Das Terpentinöl ist ein Produkt aus dem Holz verschiedener Coniferenarten. Bei der Herstellung werden zwei Verfahren angewandt: Französisches, spanisches, griechisches und amerikanisches Terpentinöl wird durch Destillation aus Harz gewonnen, das nach der Ausschneidung der Bäume gesammelt wurde, während in den Ländern Skandinaviens das Terpentinöl bei der Celluloseherstellung als Nebenprodukt abfällt. Nach der Herkunft des Terpentinöls sind seine Bestandteile verschieden: Französisches Öl enthält vor allem Alpha- u. Beta-Pinen, skandinavisches drei Delta-Karen. Außerdem enthält es stets Oxydationsprodukte des Pinens und Karens in verschiedener Menge. Die allergisierende Komponente ist vermutlich das Alpha-Pinen, besonders das linksdrehende Isomere. Die Wirkung des Terpentinöls ist konzentrationsabhängig. Hohe Konzentrationen bewirken eine toxische Reaktion, während niedrigere eine Sensibilisierung schaffen.

B u r k h a r d t und S c h a a f stellten fest, das Terpentinöl, zu welchem die Luft und das Licht hinzutreten, oxydiert und dann einerseits besonders toxisch war und andererseits auch stark sensibilisierte. Nach eingehender Untersuchung der Terpentinbestandteile und Proben im Tierversuch, kam man zum Schluß, daß ausschließlich die Hydroperoxyde des Karens und des Pinens die sensibilisierenden Antigene sind.

Der Maler und Lackierer weist entsprechend seiner manuellen Tätigkeit einen Ekzembefall vorwiegend der Hände auf. Das Handwerkszeug des Malers sind Pinsel und Spritzpistole, wobei letztere hauptsächlich im Industriebetrieb, und hier besonders in der Fahrzeugindustrie Anwendung finden. Da bei der Arbeit mit der Spritzpistole der Lack in Form eines Sprühnebels aus der Düse tritt, besteht die Möglichkeit, daß die Dämpfe alle freien Körperteile benetzen.

Auf diese Weise kann es auch zu primären ekzematösen Veränderungen an anderen Körperteilen wie im Gesicht, an den Unterschenkeln und

den Unterarmen kommen.

In der Berufsgruppe der 16 erfaßten Maler und Lackierer litten 15 Personen an ekzematösen Hautveränderungen. Bei allen lag ein beruflicher Zusammenhang des Ekzems vor, sei es im ursächlichen Sinne, im Sinne einer richtunggebenden Verschlimmerung oder berufsbedingter Auslösung. In 7 Fällen handelte es sich dabei um ein allergisches Ekzem, und hierbei überwiegend um eine Terpentinallergie. In 2 Fällen war ein Empfindlichkeitsekzem gegeben, und bei ebenfalls 2 Personen lag eine Abnutzungsdermatose vor. In einem Fall ergab sich aus der Epikutantestung und den Alkaliprobe die Kombination einer Abnutzungsdermatose und eines allergischen Ekzems. Es muß jedoch eingeräumt werden, daß in den Fällen mancher allergischer Ekzeme und Empfindlichkeitsekzeme vielfach insofern eine besondere Reaktionslage des Hautorgans vorlag, als klinisch eine seborrhoische oder eine ichthyotische Konstitution beziehungsweise eine Hyperhidrosis vorlag. Ein seborrhoisches Ekzem wurde bei 3 Personen diagnostiziert. Bei einer Person, bei der eine Mykose der Hände vorlag, konnte von einem Zusammenhang mit dem Beruf nicht gesprochen werden. In 8 Fällen sah der Gutachter die Bedingungen einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes als gegeben an und schlug die Anerkennung als Berufskrankheit vor. Bei 2 Personen erschien dem Gutachter die Durchführung eines Heilverfahrens nötig.

Ein Maler ekzem mit deutlicher Terpentin sensibilisierung und typischem Verlauf parallel zur beruflichen Tätigkeit zeigt die Krankengeschichte eines 40jährigen Malers:

1929 erlernte M. das Malerhandwerk. Beim Umgang mit Terpentin und terpentinhaltigen Farben stellten sich bereits zu diesem Zeitpunkt ekzematöse Hauterscheinungen ein. Unter ärztlicher Behandlung und einer 6-wöchigen Arbeitskarenz heilte das Ekzem ab, um wenige Tage nach Arbeitsbeginn wieder zu erscheinen. Dieser Wechsel von Erkrankung bei Aufnahme seiner beruflichen Arbeit und Wiedergesundung nach Aussetzen der Malerarbeit wiederholte sich bis 1935 5 bis 6 mal. Von 1935 bis 1949 war der Proband zuerst im RAD tätig und später als Fahrlehrer beschäftigt. Trotz des Umgangs mit Öl und Benzin während dieser Zeit litt er an keinen krankhaften Hauterscheinungen mehr. 1949 ergriff der Untersuchte wegen der guten Verdienstmöglichkeit wieder den Malerberuf, um bereits nach 3 Monaten wieder an einem Ekzem zu erkranken. Bis 1953 erfolgten mehrfach Arbeitsversuche unter Anwendung von Vorbeugungsmitteln, die sämtlich fehlgeschlugen. Seit 1953 ist der Proband nun arbeitsunfähig. Die Läppchentests zeigten eine deutliche Sensibilisierung gegenüber Terpentin, Natronlauge und Ölfarbe. Auf Grund der wieder-

holten Rückfälligkeit, des negativen Ausgangs mehrerer Arbeitsversuche und des Ausgangs der Testung sah der Gutachter die Voraussetzungen zur Anerkennung als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes als gegeben an.

Im Falle eines 48-jährigen Lackierers hatte ein Vorgutachter ohne die Vornahme einer Epikutantestung einen Arbeitsplatzwechsel empfohlen. Nach einem Einspruch des Begutachteten wurde an der Hautklinik Augsburg eine erneute Begutachtung vorgenommen, wobei diesmal auch eine Terpentin sensibilisierung aufgedeckt wurde, so daß bereits dadurch eine schwere Berufskrankheit gegeben war, ohne daß der Proband beim Zeitpunkt der Epikutantestung Hauterscheinungen aufwies. Der Fall zeigt die Wichtigkeit der Durchführung der Epikutantestung beim Verdacht einer beruflich ausgelösten Dermato se.

Das Beispiel eines negativen Ausfalls der Epicutantestung und gleichzeitige Anerkennung als Berufskrankheit lieferte der Fall eines 32-jährigen Autolackierers.

Seine Beschäftigung bestand in Vor- u. Nachlackieren von Automobilen. Beide Hände und der rechte Unterarm wiesen Hauterscheinungen auf. Bei der Erhebung der Anamnese ergab sich, daß der Proband mit der rechten Hand die Spritzpistole hält, aus der bei der Arbeitsverrichtung der Kunstharzlack auf den Unterarm tropfte. Aus der Vorgeschichte konnte ermittelt werden, daß der Proband zur Zeit des Gutachtens den 4. Rückfall erlebte. Alkalineneutralisation und -resistenz fielen regelrecht aus, desgleichen die Epicutantestung mit der sogenannten Lackiererreihe. Der Gutachter sah auf Grund der Anamnese und des bisherigen Krankheitsverlaufs (rasches Abklingen des Ekzems bei Aussetzen der beruflichen Tätigkeit und Wiederauftreten nach Arbeitsaufnahme) einen Zusammenhang des Ekzems mit der beruflichen Arbeit als vorhanden an.

Beim negativen Ausfall der Epicutantestung mußte nach Ansicht des Gutachters berücksichtigt werden, daß hierbei die eigentlichen Arbeitsbedingungen nicht nachgeahmt werden konnten, da bei dem Probanden zusätzliche Faktoren, insbesondere der Umgang mit Wasser u. Wassers Schleifpapier, also Faktoren mit physikalischer und mechanischer Wirkung, hinzutreten würden. Das Hauptgewicht für die Schwere des Falles sah der Untersucher in der Generalisation des Ekzems während des dritten Schubs, die sich wahrscheinlich bei einem Verbleiben im alten Beruf wiederholen würde, um dann zur ständigen Erwerbs- u. Berufsunfähigkeit zu führen.

In den übrigen 4 Fällen, in denen vom Gutachter der Vorschlag gemacht wurde, die ekzematösen Hautveränderungen als Berufsdermatose anzuerkennen, wies die Epicutantestung durchweg eine Sensibilisierung gegen Terpentinöl, Rapidur, (Autopoliermittel), Kunstharzglasurit, Sesamöl, Vorlack, Leimöl und andere berufliche Substanzen auf.

In einem einzigen Fall war zwischen den Hauterscheinungen und dem Beruf kein Zusammenhang zu ermitteln.

In diesem Fall handelte es sich um einen 30-jährigen Spritzlackierer, der bei der Erstellung des Gutachtens frei von Hauterscheinungen war, dessen Vorgeschichte keinen Hinweis auf berufliche Verursachung bot (keine Abheilung bei Niederlegung der Arbeit) und bei dem die Epicutantestung keinen Hinweis einer Sensibilisierung gab. Nach Ansicht des Gutachters hatte es sich im vorliegenden Fall auf Grund der typischen Vorgeschichte um eine Mykose gehandelt.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	16	Allergisches Ekzem	3
Beruflicher Zusammen-			
hang	15	Empfindlichkeitsekzem	2
Entschädigungspflichtige			
Berufskrankheit	6	Abnutzungsdermatose	2
		Kombination von Ab-	
		nutzungsdermatose u.	
		allergisches Ekzem	1
		Seborrhoisches Ekzem	3
		Sonstige Krankheiten	1

Bäcker

Im Bäckerberuf sind mehrere berufseigene Krankheiten bekannt. Wir kennen das Asthma der Bäcker, die Bäckerkonjunktivitis und daneben ekzematöse Hautveränderungen, sogenannte Bäckerkrätze, die bereits von dem englischen Dermatologen W i l l i a m s im Jahre 1798 beschrieben wurde. Nicht zuletzt müssen hier auch die Paronychien der Zuckerbäcker Erwähnung finden. In der Zeit vor der Ära der Kenntnis allergischer Vorgänge bei Ekzemen nahm man an, daß alle bei der Teigbereitung und dem Backen auf die Bäckerhände einwirkenden Schädlichkeiten durch die Feuchtigkeit, die Säure, Gärung und Hitze ausgelöst würden. Auch die Mehlproteine, deren asthmaauslösende Wirkung erkannt worden war, rückten in den Kreis der angeschuldigten Noxen. Die starke Zunahme des Bäckerekezems in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg gaben den ersten Hinweis auf die sogenannten Mehlverbesserungsmitteln, die dem Mehl zugesetzt wurden, um eine weiße Farbe zu erzielen und um die Backfähigkeit zu verbessern. Die zur Verbesserung der Mehle verwandten Substanzen lassen sich in drei Gruppen einteilen (Oberste-Lehn).

- 1) Raffinationsmittel, mit denen der Bäcker im allgemeinen nicht in Kontakt kommt, da sie binnen weniger Tage aus dem Mehl abdampfen.
- 2) Substanzen zur Verbesserung der Backfähigkeit, die von den Mühlen zugesetzt werden. Dabei handelt es sich um Persulfate, Kaliumbromat und saures Calciumphosphat.
- 3) Backhilfsmittel, die von den Bäckern selbst dem Mehl zugegeben werden.

Bei der Verarbeitung von Weizenmehl wird Malzektrakt oder Malzmehl in Verbindung mit Lecithin verwendet, wobei Kaliumbromat oder saures Calciumphosphat zugesetzt wird. Teilweise werden Präparate mit Pilzamyrase zugegeben. Bei der Roggenmehlverarbeitung wird Stärkemehl, Milchessig, Zitronensäure und Calciumlactat zugesetzt.

Vor allem sind es die Persulfate, welche an sich schon, oder durch Einwirkung auf die Mehlproteine sensibilisierend wirken (B e r i n g - Z i t z k e). Bei der Begutachtung von 35 Bäckern an der Hautklinik Kiel fand sich bei 26 eine Persulfatallergie. Auch konnten von Zitzke im Tierexperiment die sensibilisierenden Eigenschaften der Persulfate demonstriert werden.

Während in anderen europäischen Ländern schon seit längerer Zeit keine persulfathaltigen Mehlverbesserungsmittel mehr verwendet werden, wurde auch in der Bundesrepublik Deutschland ab 1.4.1957 verboten, Getreidemehlerzeugnisse oder darauf hergestellte Lebensmittel mit Persulfaten zu behandeln (vergl. S c h u l z).

Jedoch darf nicht übersehen werden, daß auch die Arbeitsbedingungen in den Bäckereien eine Auslösung von Ekzemen begünstigen; die Feuchtigkeit des Teiges, die warme Luft in der Backstube und Hefezusätze zum Teig schaffen einen guten Boden für die Entstehung eines Ekzems oder einer Mykose.

Die ekzematösen Veränderungen finden sich meist an den Kontaktstellen: Finger und Hände zeigen herdförmige, infiltrierte schuppige Erytheme; Daneben finden sich häufig Paronychien. In schweren

Fällen kann es auch zu einer Generalisation kommen und das Ekzem findet sich dann auch an Körperstellen, die keinen Kontakt mit Mehl und Teig haben.

Zur Begutachtung gelangten in der überblickten Zeit 9 Bäcker, die alle an einem Ekzem erkrankt waren. In 8 Fällen war das Ekzem mit der Berufsausübung in Zusammenhang zu bringen und in 6 Fällen schlug der Gutachter eine Anerkennung als Berufskrankheit vor. In diesem Fall lag eine Abnutzungsdermatose und in 4 Fällen ein allergisches Ekzem vor. In einem Fall wurde vom Gutachter die Möglichkeit der Anwendung des Paragraph 5 der BKVO wahrgenommen und eine Umschulung in Vorschlag gebracht. Bei der Betrachtung der Altersverteilung der erkrankten Personen ist festzustellen, daß eine Sensibilisierung gegen die Persulfate bereits nach kurzer beruflicher Tätigkeit und im jugendlichen Alter auftritt.

Dies traf auch zu bei einem 20-jährigen Bäcker, der wegen seiner Hautveränderung an den Händen und den Unterarmen zur Begutachtung gelangte. Es handelte sich um ein Ekzem, das an der rechten Hand begann und sich von hier aus ausgedehnt hatte. Da es zur wiederholten Arbeitsunterbrechung wegen der Hautveränderungen gekommen war, hatte der Proband von sich aus den Beruf aufgegeben und die Beschäftigung als Punktschweißer aufgenommen, wobei es danach zu keinen Hautveränderungen mehr kam. Anamnese, die Lokalisation an der rechten Hand wiesen auf den beruflichen Zusammenhang. Den eindeutigen Aufschluß über den Zeitpunkt erbrachte die Hautläppchenprobe: Sie fiel bei den Mehlverbesserungsmitteln Ammonium und Kaliumpersulfat stark positiv aus, ebenso auf Roggenmehl und Anisöl. In Anbetracht der schweren Erkrankung, die zum Berufswechsel gezwungen hatte, lag nach Ansicht des Gutachters eine schwere Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vor.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß die Epicutantestung in 3 Fällen negativ ausfiel. Bei einem 21-jährigen Bäcker, der angeblich stets beim Umgang mit Sauerteig einen Bläschenausschlag an den Händen bekam und bei dem es deshalb bereits zu dreimaliger Arbeitsunfähigkeit gekommen war, schlug der Gutachter trotz des negativen Ausfalls der Epicutantestung auf Grund des Krankheitsverlaufs die Anwendung des Paragraph 5 vor mit Gewährung einer Übergangsrente von 20 %.

Im Falle eines 19-jährigen Bäckers lag zwar nach Sachlage ein als Abnutzungsdermatose gedeutetes Ekzem vor, bei dem zwar ein Zusammenhang mit dem Beruf gegeben war, jedoch auf Grund der Nichterfüllung der Voraussetzungen der BKVO eine Berufskrankheit nicht angenommen werden konnte.

Bei der 3. Person, einem 19-jährigen Bäcker, wo die Testung ebenfalls negativ ausfiel, handelte es sich um ein abortives endogenes Ekzem, das nach der Meinung des Gutachters keinen beruflichen Zusammenhang aufwies, da es trotz Weiterarbeit im Beruf zur Abhei-

lung gekommen war.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	9	Allergisches Ekzem	5
Beruflicher Zusammenhang	8	Abnutzungsdermatose	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	6	Seborrhoisches Ekzem	2
Heilverfahren und Anwendung des Paragraph 5	1	Endogenes Ekzem	1

Medizinalpersonen

In dieser Berufsgruppe wurden 3 Tierärzte, 2 Krankenschwestern und eine Apothekenhelferin zusammengefaßt.

Unter den Tierärzten findet man nicht selten bakterielle Infektionen der Haut, die beruflicher Herkunft sind und beim Umgang mit verseuchtem Vieh erworben wurden.

In Deutschland so gut wie ausgestorben ist der bei Eseln und Pferden vorkommende Rotz. Relativ häufig tritt bei Kontakt mit erkrankten Schweinen im Veterinärberuf das Erysipeloid auf. Auch tuberkulöse Infektionen werden beobachtet. Neben der Tuberculosis cutis verrucosa, die vor allem Finger, Hände und Unterarme betrifft, sind auch Fälle von Lupus vulgaris bekannt. Der beruflich bedingte Lupus vulgaris tritt praktisch nur an Hauptstellen auf, die in unmittelbaren Kontakt mit tuberkulösem Gewebe gekommen waren, beim Tierarzt vor allem am Gebrauchsarm, der bei der Geburtshilfe zur Ausräumung der Nachgeburt tuberkulöser Kühe bis zu 2 Stunden in der Gebärmutter verweilt.

Derselbe Infektionsmodus kommt vor, wenn Kühe an Abortusbrucellose leiden. Neben Allgemeinerscheinungen, wie Orchitis, Epididymitis, Prostatitis und Spermatocystitis treten Hauterscheinungen auf.

Unter den Viruserkrankungen ist in seltenen Fällen die Maul- und Klauenseuche auf den Menschen übertragbar. Zur Anerkennung als Berufskrankheit ist die Sicherung dieser Diagnose beim Menschen durch den Meerschweinchenversuch zu belegen.

In manchen Fällen kommt es zu einer Tierhaarallergie, wie sie auch in den 3 Fällen, die mir zur Auswertung zur Verfügung standen, vorlag. Tierhaare können an der Haut 3 Krankheitsbilder bzw. Reaktionen auslösen.

- 1) Die von G o t t r o n beschriebenen und abgeklärten Melkergranulationsknoten.
- 2) Die Urticaria als allergische Sofortreaktion (L e t t e r e r).
- 3) Kontaktdermatitiden und Ekzeme als verzögerte allergische Reaktion.

Im ersten Fall handelt es sich um Fremdkörpergranulome. Daneben liegen im zweiten und dritten Fall allergische Phänomene vor. Die allergische Sofortreaktion, also die Urticaria, kann von Rhinitis und Asthma begleitet sein, was allerdings nach H a u s e r selten der Fall ist. Nur bei häufiger und hochgradiger Exposition wirken Tierhaare als Inhalationsallergene.

Bei einem 33-jährigen, seit 1951 praktizierenden Tierarzt, der seit 1940 mit Unterbrechung in der Landwirtschaft tätig gewesen war, war es 1956 zu einer Bang'schen Infektion gekommen, deren schwerer Verlauf eine interne stationäre Behandlung nötig gemacht hatte. Nach Ausheilung dieser Krankheit nahm Dr. H. seine berufliche Tätigkeit wieder auf. Wenig später traten erstmalig an den Händen und dem übrigen Integument urticarielle Efflorescenzen auf, die wenig später bereits von flüchtigen Rhinitiden begleitet waren. Dem Patienten fiel schon bald der Zusammenhang der Erscheinungen mit dem Kontakt zu Pferden, Rindern und in geringem Maß auch zu Schafen und Ziegen auf. Die Anwesenheit von Vögeln, Hunden und Katzen wurde ohne weiteres ertragen. Der Versuch, durch das Tragen von Gummihandschuhen den Kontakt mit den Tierhaaren zu verhindern, schlug fehl. Es kam im Gegenteil mit der Zeit zu einer Verschlimmerung der Erscheinungen insofern, als sich bereits bei dem Betreten von Ställen Hautveränderungen einstellten. Zum Zeitpunkt der Begutachtung war ein krankhafter Hautbefund nicht zu erheben. Eine Hauttestung wurde sowohl epicutan als auch intracutan vorgenommen. Beide Tests zeigten bezüglich der angeschuldigten Tierhaare ein stark positives Ergebnis. An der vom Auftraggeber des Gutachtens gestellten Zusammenhangsfrage zwischen der Bang'schen Infektion und der Tierhaarallergie hatte der Gutachter keinen Zweifel. Nach der Auffassung G o t t r o n s können schwere zentrale Traumen, konsumierende Infektionen und Stoffwechselleiden eine grundlegende Umstimmung herbeiführen, so daß vordem tolerierte Noxen nunmehr zu einer Sensibilisierung führen. Bekannt ist die Tatsache, daß sich das Ekzem im fünften Lebensjahrzehnt häuft, was mit guten Gründen mit dem in diesem Lebensalter sich häufiger manifestierenden Stoffwechselleiden in Verbindung zu bringen ist (G o t t r o n, B e r g und W e i c h h a r d t).

Auf Grund dieser Zusammenhänge sah der Gutachter die Voraussetzung einer Berufskrankheit im Sinne der Ziffer 46 der BKVO als nicht gegeben an, aber er bejahte die Abhängigkeit der gegenwärtigen Leiden mit der durchgemachten Bang'schen Infektion, und empfahl dem Probanden eine Tätigkeit in einer Stellung, die einen Kontakt mit Tierhaaren ausschloß.

Im 2. Fall handelte es sich um einen 46-jährigen, seit 1946 in der Praxis tätigen Tierarzt. 1958 war dem Probanden das Auftreten einer leichten Rhinitis bei längerem Aufenthalt in Kuhställen aufgefallen, die er anfangs als eine Erkältung deutete. Mit der Zeit kam es zu stärkeren Erscheinungen an der Nasenschleimhaut, und vor allem traten beim Betreten eines Kuhstalls Asthmaanfälle auf. Seit kurzem erschienen urticarielle Erscheinungen an den Armen

und am Gesicht. Auch in diesem Falle waren epicutane und intracutane Testungen positiv.

Im Vergleich zum vorher besprochenen Fall waren hier die Veränderungen an den Schleimhäuten des Respirationstrakts der Hautmanifestation vorausgegangen. Nach Auffassung des Gutachters spielte beim Zustandekommen der Sensibilisierung das Allergen verseuchte Aeroplankton (H a u s e r) der Kuhställe eine entscheidende Rolle. Damit war bei dem Probanden der seltene Fall einer primären Inhalationsallergie gegen Rinderhaare gegeben.

Der Untersucher räumte den beruflichen Zusammenhang der Haut-Schleimhauterscheinungen ein. Eine schwere Erkrankung bezüglich der Schleimhaut lag nach seiner Ansicht allerdings nicht vor, jedoch bestand die Gefahr der Entwicklung einer solchen bei einer weiteren Tätigkeit im gleichen Beruf. Im Hinblick auf die Hauterscheinungen bejahte der Gutachter das Vorliegen einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit, zumal die Intensität der Urticaria in der letzten Zeit zugenommen hatte. Er schlug vor, daß der Untersuchte Arbeiten in den in Frage kommenden Rinderställen unterläßt, und dafür eine Hilfskraft mit Hilfe des Paragraph 5 der BKVO einsetzt. Bei Unrealisierbarkeit des Vorschlags kam die Zuerkennung einer M.d.E. von 25% in Vorschlag.

Ein 54-jähriger Tierarzt hatte die ersten ekzematösen Hauterscheinungen 1951 am Oberarm nach einer rectalen Großuntersuchung Tausender von Rindern aufgewiesen. Nach Abschluß der Untersuchungen heilten diese von selbst ab. 1956 manifestierte sich anläßlich einer Rinderbesamung an gleicher Stelle ein Ekzem, das wieder von selbst abklang. 1959 mußte der Proband eine Lösung einer Nachgeburt vornehmen. Dabei zerriß der Gummihandschuh im Bereich des Handrückens. Im Anschluß daran kam es wieder zu einem Ekzem am Oberarm, wobei sich auch eine eitrige Lymphangitis entwickelte.

Die Epicutantestung brachte positive Reaktionen gegenüber Bohnerwachs, Anästhesin, Antisepticum und Furacin-Uterus-Styli. Bei der intracutanen Testung zeigten die Tierhaare und gemischten Bakterien eine positive Reaktion.

In einer Zusammenfassung aller Veränderungen kam der Gutachter zu folgenden Ergebnissen: Den ekzematösen Veränderungen liegt einmal eine hochgradige Sensibilisierung (Antiseptica, Tierhaare, Anästhesin), zum anderen eine bakterielle Einwirkung zugrunde.

Die Voraussetzungen zur Anerkennung einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes waren auf Grund der wiederholten Rückfälligkeit und der Schwere gegeben. Außerdem bestand der Zwang zur Aufgabe des Berufes.

Ekzeme bei Ärzten, Schwestern, Pflégern, Hebammen, Tierärzten und Apothekern werden oft durch Arzneien hervorgerufen. Als Allergene sind vor allem Antibiotica und hier wiederum besonders Streptomycin und Penicillin zu nennen. K l e i n e-N a t r o p berichtet über eine Testreihe bei 500 Angehörigen eines Antibiotika herstellenden Betriebes. Die festgestellte Häufigkeit der beruflich Sensibilisierter

betrug dabei 8 %. Auch bei Krankenschwestern wird von einer Kontaktdermatitis infolge dieser Stoffe berichtet.

Eine noch stärker sensibilisierende Wirkung haben offenbar die Sulfonamide, in geringerem Maße auch andere Chemotherapeutica. In erster Linie ist hier das Marfanil zu nennen. In Tbc-Krankenhäusern beschäftigte Schwestern sind von Ekzemen befallen worden, die auf einer Allergie gegenüber Isonikotinsäurehydrazid beruhen. Ebenfalls gehören die als Lokalanästhetica angewandten Prokainabkömmlinge zu den Stoffen, die ein Ekzem hervorrufen können. Es handelt sich bei ihnen um Verbindungen mit paraständiger, aromatischer Aminogruppe. Gruppensensibilisierungen mit Verbindungen gleicher chemischer Konstitution, den sogenannten "Parastoffen" sind möglich.

Krankenschwestern, die Megaphentabletten auszuteilen oder Injektionen zu verabreichen hatten, erkrankten relativ häufig an Handekzemen und ekzematösen Veränderungen im Gesicht und an den Unterarmen. Auch andere Phenothiazine, wie das Chlorpromazin und das Chlorprothixen können sensibilisieren.

Weiter ursächliche Noxen für das Ekzem der Heilberufe sind Desinfektionsmittel wie Jod, Quecksilber, Formaldehyd, abspaltende Mittel, Chromate und sodann die zahlreichen Gummigegenstände. Daneben spielte in diesen Berufen der häufige und intensive Umgang mit Wasser und Seife eine Rolle bei der Entstehung von Hautschädigungen.

So gelangte das Ekzem einer 45-jährigen Krankenschwester zur Begutachtung, bei der es nach elfjähriger Tätigkeit im Beruf anlässlich eines Kontakts mit Streptomycin zum erstenmal zu Hauterscheinungen gekommen war. In der nachfolgenden Zeit verursachte jede Berührung mit Streptomycin und in geringerem Maß auch mit Penicillin erneut Hautveränderungen. Aus der Vorgeschichte war ersichtlich, daß es deswegen bisher niemals zu einer Arbeitsunfähigkeit gekommen war. Die Epicutantestung ergab eine starke Überempfindlichkeit gegenüber Streptomycin und eine geringgradige gegenüber Penicillin und Novocain. Auf Grund der Vorgeschichte und der Hautfunktionsproben kam der Gutachter zu der Erkenntnis, daß zwar eine Berufskrankheit vorlag, die aber im Hinblick auf

die Geringfügigkeit des Ekzems und der niemals vorhanden gewesenen Arbeitsunfähigkeit nicht entschädigungspflichtig ist. Es wurde lediglich in der Beurteilung zum Ausdruck gebracht, daß die Schwester den Kontakt mit Streptomycin meiden sollte und daher an Arbeitsplätzen eingesetzt werden sollte, an denen eine Berührung mit dieser Substanz nicht möglich ist.

Bei einer Krankenschwester, die auf der Entbindungs- und Säuglingsstation und zuletzt in der chirurgischen Ambulanz einer Klinik eingesetzt war, zeigten sich ekzematöse Hautveränderungen an beiden Händen. Zunächst war es unter einer fachärztlichen Behandlung zu einer Besserung gekommen, später erfolgte ein neuer Ekzemschub, der zur Arbeitsunfähigkeit geführt hatte. Während dieser heilten die Veränderungen zunächst ab, um sich bei der Arbeitswiederaufnahme erneut einzustellen. Die Untersuchte führte das Ekzem auf die Arbeiten mit Wasser und Seife, sowie Desinfektionsmittel zurück. Bei der Instrumenten- und Spritzenreinigung, der Vorbereitung und der Vornahme von Injektionen sei sie auch in Berührung mit Penicillin, Streptomycin, Megaphen und Ato-sil gekommen. Zur Reinigung der Hände war Phämosanseife genommen worden. Seit der letzten Erkrankung hat die Probandin die Arbeit niedergelegt und ist keiner beruflichen Tätigkeit mehr nachgekommen.

Der Lokalbefund zeigte ein mäßiges Handekzem dyshidrotischer Note. Die Epicutantestung ließ eine Sensibilisierung gegen Substanzen des beruflichen Milieus missen. Auch ein Anhalt für eine Abnutzungsdermatose war nicht gegeben. Der Gutachter erklärte das Krankheitsgeschehen als ein durch eine konstitutionelle Dyshidrosis bedingtes Handekzem, das durch berufliche Reize ausgelöst worden war. Nach der Bestimmung der 5. BKVO war eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit daher nicht gegeben. Um aber die Entstehung einer solchen zu verhindern, empfahl der Untersucher die Vornahme eines Heilverfahrens.

In der Berufssparte der Apotheker ist eine sehr große Zahl von Schädigungsmöglichkeiten gegeben, kommt es doch bei der Herstellung und dem Vertrieb zahlreichen Präparate zu engem Kontakt mit vielen Allergenen.

Dies war bei einer 28-jährigen zur Begutachtung gelangenden Apothekenhelferin der Fall.

Bei der über 13 Jahren als Helferin in verschiedenen Apotheken tätig gewesenen Frau war es während einer längeren Beschäftigung im Labor zu einem Ekzem an den Händen gekommen, das sich rasch auf Unterarme, Unterschenkel und Füße ausgebreitet hatte. Trotz fachärztlicher Behandlung und der Aufgabe der beruflichen Tätigkeit wurde eine Besserung des Hautzustandes erst nach 1 1/2 Jahren erreicht.

Die in sehr großer Auswahl vorgenommenen Epicutantestungen ergaben

eine Überempfindlichkeit gegenüber Paraphenylendiamin, Jodtinktur 10 %, sowie eine schwache Empfindlichkeit bei Merfen und Resorcin. Paraphenylendiamin läßt eine Verbindung zu den Lokalanästhetica zu. Lokalanästhetica der Paraaminobenzoereihe gehören zu den häufigsten Noxen für Ekzeme bei Zahnärzten. K.H. S c h u l t z schreibt: "Da es sich bei den Estern der p-Aminobenzoessäure um Verbindungen handelt, die mit einer paraständigen aromatischen Aminogruppe ausgestattet sind, muß mit einer Gruppensensibilisierung gegen andere Para-Stoffe, wie z.B. Paraphenylendiamin gerechnet werden."

Im Vordergrund stand in diesem Fall jedoch die ganz ausgeprägte Reaktion auf Jodtinktur, die praktisch einer obligat toxischen entsprach.

Auf Grund der Anamnese dieser Ergebnisse und der Alkalitests gelangte der Gutachter zur Diagnose: Abnutzungsdermatose und allergisches Ekzem. Da die Erkrankung in der Ausübung des Berufs erworben worden war, und auch die Forderung der Schwere erfüllt war, schlug der Gutachter die Anerkennung der Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vor.

Zusammenfassung

Zur Begutachtung gelangten 6 Personen, die sämtliche an einem Ekzem erkrankt waren, wobei in 2 Fällen zusätzlich Erscheinungen an den Schleimhäuten vorhanden waren. Ein beruflicher Zusammenhang war in allen Fällen gegeben. In 2 Fällen handelte es sich nach Ansicht des Gutachters um eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit. In einem Fall empfahl er die Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO. Und in ebenfalls einem Fall brachte er ein Heilverfahren in Vorschlag. Bei 4 Personen handelte es sich um ein allergisches Ekzem, bei einer Person um die Kombination einer Abnutzungsdermatose, eines allergischen Ekzems und eines Empfindlichkeitsekzems. Bei einer Person diagnostizierte er ein dyshidrotisches Ekzem.

Gemeldete Fälle	6	Allergisches Ekzem	4
Beruflicher Zusammenhang	6	Kombination von Abnutzungsdermatose und allergisches Ekzem	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	2	Dyshidrotisches Ekzem	1
Anwendung des Paragraph 5 der BKVO	1		
Heilverfahren	1		

H a u s f r a u e n

Die heutzutage in jedem Haushalt und in jedem Betrieb verwendeten Reinigungs- und Waschmittel üben wegen ihres Alkaligehalts auf die Haut vielfach eine reizende Wirkung aus.

Dies ist die Erklärung für das Ekzem so mancher Hausfrau und Raumpflegerin. Bei der Erforschung der Ursache dieser ekzematösen Veränderungen können in der Regel neben den Seifen, Netz-, Binde- und Waschmittel als ursächliche Stoffe oder ihnen zugesetzte Stoffe wie Parfüms, Desinfektionsmittel, Farbstoffe oder Verunreinigungen wie Chromate und Nickel gefunden werden (K r o e p f l i und S c h u p p l i , 1958, K r ü g e r und D o r n 1956).

Chemisch betrachtet kann eine Seife ein fettsaures Kalium oder Natriumsalz sein, wobei die ersteren die sogenannten Kernseifen sind und letztere die sogenannten Schmierseifen. Der Nachteil dieser Art von Seifen liegt in ihrer Härtempfindlichkeit, d.h. daß wasserlösende COONa^+ und COOK^+ -Gruppen durch die Härtebildner des Wassers (Ca-Mg-Ionen) ausgefällt werden und in der Entstehung starker Basen und wässriger Lösungen, die in ganz besonderer Weise die Haut angreifen.

Eine andere chemische Struktur haben die sogenannten Invertseifen, unter denen man langgestreckte Moleküle mit polarem Bau versteht, deren eines Ende hydrophil und deren anderes Ende hydrophob ist. Substanzen dieses Baus werden wegen ihrer Fähigkeit, die Oberflächenspannung herabzusetzen, oberflächenaktiv genannt. Nach diesem Prinzip sind Seifen und vor allem viele Waschmittel aufgebaut. Die Stoffe sind auch unter dem Namen Detergentien bekannt.

Bei der Einwirkung einer Seife oder eines Waschmittels auf die Haut geschehen 2 Dinge: Einmal werden evtl. vorhandene Schmutzteilchen entfernt, zum anderen funktionell wichtige Bestandteile der Haut wie Lipide und Fettsäuren entzogen. Dies hat zur Folge: Entfettung, Beeinflussung der Pufferkapazität der Hautoberfläche im Sinne der Verzögerung der Alkalineutralisation, Denaturierung

von Einweißkörpern und eine Quellung durch alkalisch wirkende Seifen (G o t t r o n - S c h ö n f e l d).

Seifen haben im Ganzen gesehen eine mehr quellende Wirkung auf die Haut, während die Detergentien vor allen Dingen eine Entfettung bewirken. Der Nachteil der oberflächenaktiven Substanzen in dermatologischer Hinsicht ist auch darin zu suchen, daß sie nicht nur selbst gut in die Haut eindringen, sondern auch anderen Substanzen den Weg bahnen. Dies bedeutet, daß Allergene leichter eindringen und eine Sensibilisierung bewirken können.

Das Detergens selbst hat in der Regel nur eine geringe sensibilisierende Kraft. Lediglich vom Laurylsulfat ist eine solche bekannt geworden. Eine mit Hilfe der Epicutantestung entdeckte Allergie ist meist nicht gegen die waschaktiven Substanzen, sondern durch bestimmte Zusätze bestimmt. Auch andere im Haushalt gebrauchte Stoffe wirken ekzematogen. Vom Soda und dem Chlorkalk ist bekannt, daß sie eine Dys- und Hyperhidrosis auslösen können. Im Bohnerwachs und der Schuhcreme sind sensibilisierende Substanzen in Form von Chromaten und Terpentinöl vorhanden.

Die Entstehung eines Ekzems in dieser Berufsgruppe wird erleichtert durch die oft tägliche und jahrelange Arbeit im Wasser. Die Haut vieler Frauen ist dadurch in charakteristischer Weise verändert: Dem Betrachter erscheint sie rauh, rissig, trocken und voller Schrunden. Da in der Praxis ein Einstellen der hausfrau-lichen Arbeiten kaum möglich ist, entwickeln sich nicht selten chronische rezidivierende Ekzeme. In vielen Fällen wird das Hautorgan so strapaziert, daß unspezifische alltägliche Reize zum Auftreten ekzematöser Hautveränderungen führen, d.h. daß sich ein Empfindlichkeitsekzem entwickelt hat. In der Regel ist bei Hausfrauen und berufsähnlichen Personen eine Abnutzungsdermatose vorhanden, die sich in einer verlängerten Neutralisation und einer verminderten Resistenz äußert.

In der Zeit von 1952 - 1965 kamen in der Hautklinik Augsburg 9 Personen dieser Gruppe zur Untersuchung. Entsprechend der Tätigkeit handelte es sich durchwegs um Frauen. Von ihnen gelangten 4 Personen wegen der Frage eines Berufsunfalls zur Untersuchung. Bei den restlichen 3 Personen handelte es sich um die Beurteilung ekzematöser Hautveränderungen, die der Gutachter in jedem Fall

als berufsbedingt ansah. In einem Fall waren die Bedingungen zur Anerkennung einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vorhanden. Bei den Ekzemen lag in zwei Fällen eine Kombination einer Abnutzungsdermatose und eines allergischen Ekzems vor. Bei einer Person handelte es sich allein um ein allergisches Ekzem. Den Vorschlag eines Heilverfahrens machte der Gutachter bei einer Person.

Im Falle einer 63-jährigen Reinmachefrau war es bei der Verwendung des Putzmittels Imi zu einem starken Jucken an den Fingern und Händen gekommen. In der Folgezeit stellten sich an den gleichen Stellen ekzematöse Hautveränderungen ein, die mehrfach zur Arbeitsunfähigkeit führten, während der es zu einer Besserung des Hautzustandes kam.

Zur Zeit der Begutachtung zeigten die Hände und Unterarme eine starke Felerung der Haut mit erheblicher Lichenifikation. Die Hautläppchenproben erbrachten das Vorliegen einer Sensibilisierung gegenüber Terpentin. Die Alkalitests wiesen auf eine Abnutzungsdermatose. Von einer Anerkennung als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes nahm der Gutachter trotz dieser Terpentinsensibilisierung Abstand, da nach seiner Ansicht noch kein Zwang zu einem Berufswechsel gegeben war.

Bei einer 41-jährigen Hilfsarbeiterin, die sich durch nachhaltigen und langdauernden Umgang mit sodahaltigem Waschwasser an ihrem Arbeitsplatz ein schweres Ekzem erworben hatte, sah der Gutachter die Bedingung der Rückfälligkeit und der Schwere als erfüllt an und machte den Vorschlag zur Anerkennung einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes.

Im 3. und letzten Fall läßt sich aus den Unterlagen so viel entnehmen, daß bei der durchgeführten Epicutantestung Chromtrioxyd, NaOH und vor allem Terpentin verschiedener Konzentration (20-60 % getestet), positive Reaktionen ergaben. Da es sich ja hierbei um besondere Charakterika des Hausfrauenberufs handelte, erschien die Annahme einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes als gegeben.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	9	Allergisches Ekzem	1
Berufsunfälle	6	Abnutzungsdermatose mit	
		Sensibilisierung	2
Beruflicher Zusammen-			
hang	3		
Entschädigungspflichtige			
Berufskrankheit	1		

H o l z i n d u s t r i e

In diesem Berufszweig entstehen Hautschäden sowohl durch den Umgang mit rohem, noch unbearbeitetem Holz, als auch durch Chemikalien, die der Haltbarmachung und der Veredelung des Holzes dienen, und solche Stoffe, die bei der Holzverarbeitung im Tischler-, Zimmermann- und Drechslerhandwerk benutzt werden. Tropische Holzarten spielen auf Grund ihrer guten Haltbarkeit, dem ansprechenden Äußeren und ihrer Resistenz gegen Pilze und Fäulnisbakterien eine große Rolle in der Möbelindustrie, der Musikinstrumentenherstellung und dem Schiff- und Waggonbau.

Das Arbeiten mit diesen Holzarten kann zu Hauterscheinungen führen, daneben wurden Reizungen an den Schleimhäuten der Atemwege, des Verdauungstraktes und der Augenbindehaut beobachtet. Der Umgang mit den fertigen Produkten führt selten zu Krankheitserscheinungen, wie z.B. zum Lippenekzem durch die Holzmundstücke an Blasinstrumenten.

Dagegen erkrankten diejenigen, die dem Holzstaub bei der Verarbeitung ausgesetzt sind, also Säger, Polierer und Schleifer. In der Literatur wird die Zahl der Krankheitserscheinungen verursachenden Hölzer mit 30 bis 40 Arten angegeben. Am bekanntesten sind: Teakholz, Satinholz, Seidenholz, Rio Palisander, indisches Rosenholz, Ebenholz, Mahagony, Makoré, Limba und Manomoholz.

Bei den Hautveränderungen handelt es sich durchwegsum Kontaktekzeme. Die eigentlichen Allergene konnten noch nicht bei allen Hölzern erfaßt werden. Als sensibilisierende Substanzen werden Harzsäuren, Alkaloide oder der Holzstaub diskutiert. Eine genaue Untersuchung bezüglich der Antigene, die an der Universität Hamburg durchgeführt wurde, führte zu einer Identifizierung der allergischen Substanzen des Kambala, Mansonia und Teakholzes. Bei ersterem war die Ursache ein phenolisches Harz, das Chlorophorin, bei dem Mansonia- und Teakholz lagen Chinone mit sensibilisierenden Eigenschaften vor, die als Mansoniachinon, Tectochinon und Lapachol bezeichnet werden.

Auch unsere einheimischen Holzarten verursachen manchmal Ekzeme.

Bei ihnen dürften ebenfalls Harzsäuren, Alkaloide und Phenole die sensibilisierenden Stoffe sein. Beobachtet werden Ekzeme durch Nadelhölzer, Erlen, Eichen, Buchen, Akazien und Edelkastanien.

Neben diesen Dermatosen, die durch die unbehandelten Hölzer selbst verursacht sind, spielen in der Auslösung von Berufskrankheiten Chemikalien, die zur Haltbarmachung und Bearbeitung verwendet werden, eine größere Rolle. Sägen, Hobeln, Schleifen und Fräsen geschehen heute weitgehend maschinell, wodurch die Möglichkeit von Unfällen gegeben ist. Ekzematöse Hautveränderungen entstehen vor allem bei der Imprägnation des Holzes mit Holzschutzmitteln, beim Leimen, dem Beizen und Polieren.

Die gesetzliche Vorschrift sieht den chemischen Holzschutz gegen Schwammbefall und andere Holzzerstörer eingebauter oder einzubauender Hölzer vor.

Alles im Freien verwendete Holz muß, um haltbar zu bleiben, mit Schutzmitteln behandelt werden (vgl. K o r t i n g und H o l z - m a n n). Zu diesem Zweck wurde früher Teeröl verwendet. In der UDSSR und in Amerika werden Dinitrophenole und Zinkchlorid benutzt, häufig werden Alkalichromate zugesetzt, damit die Schutzstoffe nicht ausgelaugt werden. In Deutschland wird ein Salzgemisch aus Na-Fluorid, Arsenat und K-Bichromat angewandt. Diese Salze werden nach ihrem Erfinder als Wölmannsalze bezeichnet. Wegen der großen Zahl der Mittel wird in der Bundesrepublik Deutschland in jedem Jahr ein Verzeichnis der Schutzmittel herausgegeben und ergänzt.

Die Imprägnationsmittel werden mittels verschiedener Verfahren in das Holz eingebracht, wie z.B. durch Drucktränkung in Kesseln mit erhöhtem Druck, durch Tränkung in Trögen, die mit dem betreffenden Mittel gefüllt sind, weiter durch Sprühverfahren und osmotische Methoden.

Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die sogenannten Basilite, womit Holzschutzmittel verschiedener chemischer Zusammensetzung bezeichnet werden. Sie enthalten sechs-wertiges Chrom. Chromekzeme nach der Arbeit mit diesen Stoffen werden beschrieben. Auch N i k o l o w s k i unterstreicht gleichfalls die Hautgefährdung durch chromathaltige Holzschutzmittel.

Leimverfahren spielen in der Möbelindustrie und in der Sperrholzplattenherstellung eine Rolle. Man unterscheidet zwischen den Casein-Kaltleimen und den künstlichen Kunstharzleimen, die durch Hitze und Druck erhärtet werden. Kaltleim wird aus Casein, Natriumfluorid und Calciumhydroxyd hergestellt. Kaurit ist ein Kunstharzleim, der durch Kondensation von Harnstoff und Formaldehyd entsteht. Bei der Verarbeitung und Anwendung wird Formalin frei, das eine starke Sensibilisierung bewirken kann.

Zur Entfernung des Leims werden sogenannte Entharzer verwendet, die Aceton, Benzol und Oxalsäure enthalten.

Das Beizen des Holzes geschieht durch Tränken mit Farbstoffen, die in Wasser oder Spiritus gelöst sind. Hautschädigend wirken dabei Chromfarben, Gerbsäuren, Resorcin, Pyrogallol und die Vergällungsmittel des Spiritus, bei denen es sich um Pyridinbasen handelt. Mit Hilfe einer Politur wird die Holzoberfläche glänzend gemacht. Im Gebrauch sind vor allem schellackhaltige Lacke, die in Spiritus gelöst sind. Nach K ö l s c h ist das Pyridin, das dem Spiritus zugesetzt wird, eines der Hauptursachen für das Ekzem der Polierer. Auch Terpentinöl ist vielen Polituren beigemengt.

Aus dieser Berufsgruppe waren 5 Personen zur Begutachtung gekommen. Bei 2 von ihnen handelte es sich um einen Betriebsunfall. Die restlichen 3 Personen wiesen Veränderungen auf, die alle im Zusammenhang mit dem Beruf standen. Den Vorschlag einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit machte der Gutachter in keinem Fall, da die Voraussetzungen dafür nicht erfüllt waren. Je einmal diagnostizierte der Gutachter eine Abnutzungsdermatose, ein allergisches Ekzem und ein seborrhoisches Ekzem.

Bei einem 56-jährigen Schreiner war 1929 beim Arbeiten mit einer Politur ein Handekzem aufgetreten, das nach ärztlicher Behandlung rasch abheilte. 1952 war es beim Verleimen von Sperrholz mit Kauritleim zu einem zweiten Ekzem gekommen. Während einer Arbeitspause auf Grund eines Leberleidens seien die Hände "besser" geworden, jedoch nicht völlig abgeheilt. Seit 1953 hat der Proband auf verschiedenen Arbeitsplätzen, meist als Bauhilfsarbeiter gearbeitet. Zuletzt hat er Kohlen- und Heizöl gefahren, wobei sich die Veränderungen verschlimmert hätten. Zur Zeit der Begutachtung war der Proband im ambulanten Wandergewerbe tätig.

Der dermatologische Befund ergab einen Befall der Hohlhände und der distalen Anteile der Fingerstreckseiten in Form festhaftender, brauner und gelblicher Keratosen mit Rhagaden und unscharf

begrenzten Erythemen an den Fingern und Gliedern. Die Epicutan-
testung war gegenüber den Substanzen des Schreiners, insbeson-
dere gegen Formalin und den beschuldigten Kauritleim negativ. Ei-
ne geringe Sensibilisierung gegen Chrom wurde auf die Tätigkeit
als Bauhilfsarbeiter bezogen.

Nach Ansicht des Gutachters lag zwar ein Zusammenhang zwischen
Beruf und ekzematösem Geschehen vor, jedoch war die Krankheit
weder schwer noch wiederholt rückfällig gewesen, und es bestand
auch kein Zwang zu einem Berufswechsel. Die mangelnde Heilungs-
tendenz führte der Gutachter auf die vernachlässigte Hautpflege
des Probanden zurück. Somit war in diesem Fall eine Berufskrank-
heit im Sinne des Gesetzes nicht gegeben.

Ein 55-jähriger Möbelpolier zeigte bei der Epicutantestung star-
ke Reaktionen auf Polierlack, Cloumattierung und Spritzmattierung.
Anamnestisch gab der Proband an, seit mehreren Jahren mit diesen
Stoffen zu arbeiten. Drei Wochen vor der Begutachtung war es zu
einer Schwellung der linken Gesichtshälfte gekommen mit anschlie-
ßender Schuppung des ganzen Integuments. Der beinamputierte Pro-
band hat mit den Arbeitssubstanzen und besonders mit deren Dämp-
fen engen Kontakt, da er die Arbeit sitzend verrichtet. In der
Zwischenzeit war es zwei Tage vor der Begutachtung zu einer er-
neuten Anschwellung des Gesichts gekommen.

Eine Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes lag auch in diesem
Fall nicht vor, da es sich nicht um eine schwere Hautkrankheit
handelte, und auch nur ein Rückfall zu verzeichnen war.

Auch im Falle einer 34-jährigen Möbellackiererin schloß der Be-
gutachter eine Berufskrankheit aus, da an Hand der Anamnese und
der Epicutantestung, die negativ ausfiel, eine berufsunabhängige
Entwicklung des Leidens abzuleiten war. Vielmehr handelte es sich
nach der Auffassung des Gutachters um ein wenig ausgeprägtes se-
borrhoisches Ekzem, das auch nach einem selbständig vorgenomme-
nen Arbeitsplatzwechsel weiterbestanden hatte, und zur Zeit der
Begutachtung im Begriff der Abheilung stand.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	5	Allergisches Ekzem	1
Berufsunfälle	2	Abnutzungsdermatose	1
Beruflicher Zusammenhang	2	Seborrhoisches Ekzem	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	0		

Textilindustrie

Die Betriebe der Textilindustrie befassen sich mit der Herstellung von Stoffen, ihrer Veredelung und schließlich mit der Bearbeitung zu fertigen Kleidungsstücken.

Die Ausgangsstoffe sind pflanzliche Fasern, tierische Wolle, Kunstwolle, Naturseide, Kunstseide und mehr und mehr auch die Nylon und Perlonfaser.

Herstellung und Veredelung finden in Webereien, Zwirnereien, Wirkereien Spinnereien und Färbereien, die endgültige Verarbeitung in Kleiderfabriken und Schneidereien statt. Im folgenden möchte ich eine Übersicht über die in den einzelnen Zweigen dieser Industrie vorhandenen Schädigungsmöglichkeiten auf das Hautorgan geben, wie sie von B r ä u beschrieben werden.

In den verschiedenen Phasen, die eine Textilie durchläuft bis sie marktgerecht ist, besteht für den Arbeiter die Gefahr der Einwirkung von seiten zahlreicher chemischer und physikalischer Noxen, wie auch Bakterien und Pilze ihm einen Schaden zufügen können. Flachs, Hanf, Jute und Baumwolle führen gewöhnlich nicht zu ekzematösen Hautveränderungen. Dagegen kann die Wolle, vor allem die frischgeschorene und chemisch noch nicht behandelte, häufig zu Dermatosen führen. Wollkämmer und Sortierer können an Milzbrand erkranken. Bekannt ist auch eine in Form von Onychien und Verletzungen der Fingerspitzen mit Ausbreitung auf das Nagelbett einhergehende sogenannte Zupferkrankheit. In der Wollwäscherei ist mit der Einwirkung zahlreicher Chemikalien zu rechnen, deren Folge Ekzeme, Verätzungen und Verbrennungen sein können.

Kunstwolle besteht aus Schafwolle und Lumpen, die zur Reinigung vor weiterer Verarbeitung einer Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd und Chlor unterzogen werden. Neben den bereits erwähnten Dermatosen kann es zur Chlorakne kommen. In der Naturseidenindustrie sind Dermatitis bei Seidenarbeiterinnen beobachtet worden, die auf Grund einer Überempfindlichkeit gegen den Eiweißkörper Serizin (P e r u t z) entstanden sind. Zur Lösung

der Klebestoffe werden die Kokons in Wasser zur Fäulnis gebracht. Bei dieser Tätigkeit kommt es zur Mazeration der Haut und kraterförmigen Ulcerationen, den sogenannten "mal des Bassines" (B. L. M a y e r).

Das AbhapseIn/und Bleichen der Seidenfäden geschieht mit Seifenlösung in schwefeliger Säure. Dieser Arbeitsgang kann im besonderen zu Ekzemen, Ulcerationen, Alkalischäden und Onychien führen (G u t i n a und K r a p i w i n z e w).

Bei der Kunstseidenproduktion machen vor allem Säuren und Laugen Hautveränderungen. Bei der Berührung von Viscose und Schwefelsäure im Bad entsteht Schwefelkohlenstoff, der zur Blasenbildung führt.

Das bei der Nylonfabrikation verwendete Hexamethyldiamin ätzt die Haut und wirkt sensibilisierend.

Die Mechanisierung der Textilindustrie hat Hauterkrankungen durch Öle zur Folge. 1878 wurden von P r a d o n bereits eine Ölakne in der Leinenindustrie beschrieben. Neben dieser ist ein Ölekzem bekannt, das nach Untersuchungen von P o p p vorwiegend durch nichtemulgierte Öle entsteht. 1922 beschreiben D o n - t h a n und W i l s o n Fälle von Scrotalcarcinomen bei englischen Baumwollspinnereiarbeitern, die ihre Ursache in der Konstruktion der Spinnmaschinen hatten, bei denen es zu öligen Durchtränkungen der Kleidung kam. Durch die Kombinationswirkung von Öl, reibender Kleidung und Hitze kommt es zum erleichterten Eindringen des Öls in die Haarfollikel und nach 10 - 15-jähriger Tätigkeit zum Scrotal-Ca. In den Baumwollspinnereien erkrankten die Haspler, die den durch alaunhaltige Flüssigkeit gezogenen Fäden berühren, an der Akrosphyxie der Hände. Cumaronharz und cersinhaltiger Firnis, mit denen die Einsatzrahmen der Webstühle gestrichen werden, verursachten Dermatitis.

Die Gewebe werden mit den sogenannten Appreturen und Schlichten bearbeitet, welche zahlreiche Stoffe mit hautschädigender Wirkung enthalten.

Schneider und Näherinnen erkrankten an Ekzemen durch eine Überempfindlichkeit gegen Farbstoffe, Fleckenentfernungsmittel und andere Stoffe. In der gleichen Weise stellen sich bei Färbern und

Stoffdruckern durch die Einwirkung von Farben und Beizen ekzematöse Hautveränderungen ein.

Heutzutage werden in der Färberei vor allen Dingen Teerfarben verwendet, welche die natürlichen Farbstoffe weitgehend verdrängt haben. Die Teerfarben werden nach den Ausgangsstoffen in Benzolfarben, Chinidinfarben, Azofarben und Anthrachinonfarben eingeteilt. Die sogenannten substantiellen Farben färben die Gewebe direkt, während die sogenannten adjektiven Farben eine Vorbereitung der Stoffe in Form des Beizens verlangen.

Als Beizen dienen Chemikalien wie Blei, Eisen, Chrom, Zinn, Zink, Arsensalze, Alaun, Säuren und Laugen, Tannin, Tonerde, Formiate oder Öle bei der Türkischrotfärberei der Baumwolle, und Alaun, Weinstein, Bichromate und Salzsäure bei der Wollfärbung. Bei der Färbung der Naturseide gelangen Zinnsalze, Gerbstoffe und Soda zur Anwendung. Kunstseide wird meist ohne Vorbereitung gefärbt. Abgesehen von den fertigen Farben, wobei die Indanthrenfarben allerdings ausgenommen werden müssen, sind es vor allem die Zwischenprodukte, die eine Sensibilisierung hervorrufen können. Beim Vergleich der chemischen Konstitution mit der Sensibilisierungskraft der Farben konnte festgestellt werden, daß die Aminoazofarbstoffe zur Entstehung chinonähnlicher Körper führen, die nach einer Koppelung an Eiweißkörper als Antigene wirksam sein sollen.

Die bedeutendste Gruppe der gewerblichen Hautkrankheiten in dieser Berufsgruppe ist die der Ekzeme. Unter dem Gutachtenmaterial der Hautklinik Augsburg traf dies in 7 Fällen zu. Bei weiteren 5 Personen lag ein Berufsunfall vor. In 6 Fällen war ein Zusammenhang zwischen beruflicher Tätigkeit und Ekzemen gegeben. In nur 3 Fällen sah der Gutachter die Voraussetzungen zur Anerkennung einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit als gegeben an. Bei einer Person diagnostizierte der Gutachter ein Empfindlichkeitsekzem, bei zwei Personen ein allergisches Ekzem und in einem Fall lag eine Abnutzungsdermatose mit einem allergischen Ekzem vor. Ein seborrhoisches Ekzem gelangte in 3 Fällen zur Begutachtung. Der Vorschlag eines Heilverfahrens wurde vom Gutachter in einem Fall gemacht.

Wie aus dem obigen Ausführungen ersichtlich wird, ist in der Textilindustrie eine große Zahl von Sensibilisierungsmöglichkeiten

gegeben. Dies muß bei der Testung eine Berücksichtigung erfahren, insofern als neben der sogenannten Standardreihe des Textilarbeiters besonders zahlreiche eigene Substanzen mitgetestet werden müssen, um eine eventuelle Sensibilisierung aufzudecken.

Dies geschah im Falle eines 44-jährigen Textilzeichners und Schablonenmakers, dessen Tätigkeit in der Herstellung von Film-druckschablonen bestand, wobei er mit Klebemasse, Milchsäure, Astrasol sowie Kalium- und Ammonium-Bichromaten und Lacken in Berührung kam. Die ersten Hautveränderungen waren im Sommer 1963 aufgetreten, und zwar an beiden Handtellern in Form kleinster, nässender Bläschen. Bis zum Zeitpunkt der Begutachtung verschwanden diese Bläschen niemals.

Bei der Epicutantestung mit der sogenannten Textil-Standardreihe und einer erheblichen Zahl eigener Substanzen lag eine deutlich positive Reaktion gegenüber Milchsäure vor. Die Alkaliteste lagen im Bereich der Norm. Die Milchsäure wird als Ätzmittel gebraucht und hat insofern eine toxikologische Bedeutung, als es durch das Einatmen der säuerlichen, lokalreizenden Dämpfe zur Entzündung der Schleimhäute kommen kann. Obwohl den übrigen chemischen Substanzen gegenüber, mit denen der Proband über viele Jahre Umgang hatte, eine Sensibilisierung nicht nachgewiesen werden konnte, nahm der Gutachter auf Grund der Erfahrungen mit den Polyestern an, daß sie an der Entstehung des vorhandenen Hautleidens mitbeteiligt sind. Der Gutachter gelangte zu dem Ergebnis, daß bei dem Probanden ein vulgäres Ekzem vorlag, bei dem ein beruflicher Zusammenhang auf Grund der Anamnese und des Krankheitsverlaufs gegeben war, und daß es sich um eine zwar nicht wiederholt rückfällige, aber schwere Hautkrankheit auf Grund des Ausfalls der Epicutantestung handelte, die als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes anzuerkennen sei.

Ein typisches Färberekzem lag bei einem 30-jährigen Garnfärber vor, der bei seiner Tätigkeit in einer Buntweberei mit den verschiedensten Chemikalien und Farbstoffen, u.a. mit Indanthrenfarben, Naphthalinverbindungen und Schwefelverbindungen in Berührung kam. Die Epicutantestung brachte positive Reaktionen auf Immediatschwarz, Echtbordeaux, Naphthol und Echtrot. Die Vorgeschichte ließ ohne weiteres an einen beruflichen Zusammenhang denken. Die zur Anerkennung als Berufskrankheit nötige Rückfälligkeit brauchte nicht nachgewiesen werden, da das Ekzem auf Grund der Ausdehnung und des Ergebnisses der Epicutantestung als schwere Hautkrankheit anzusprechen war. Außerdem erteilte der Gutachter den Rat, vor dem Berufswechsel die Dermatoase durch die Vornahme eines Heilverfahrens restlos zum Abheilen zu bringen.

Bei 3 Personen diagnostizierte der Gutachter ein seborrhoisches Ekzem. In keinem der Fälle lag nach Maßgabe des Untersuchers eine Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vor.

Bei dem ersten Probanden, dessen Tätigkeit im Säubern von Farbschalen mit Wasserbestand, lag zwar bezüglich der Anamnese ein beruflicher Zusammenhang vor, wie auch die Epicutantestung gegenüber dem Küpenfarbstoff ein positives Ergebnis zeigte, und

es bestand darüberhinaus wiederholte Rückfälligkeit. Es bestand jedoch nach Ansicht des Gutachters keine so schwere Hautkrankheit, daß ihm ein Berufswechsel nötig erschien. Der Gutachter glaubte annehmen zu müssen, daß ein innerbetrieblicher Arbeitsplatzwechsel und eine Hautpflege mit Phämosanseife genügen würde, um den Probanden im Beruf belassen zu können.

Im Falle eines 39-jährigen Probanden lag ebenfalls ein seborrhoisches Ekzem vor. Die Hauterscheinungen waren aufgetreten zur Zeit einer Beschäftigung als Spinner, der im wesentlichen in einem Perlon herstellenden Betrieb Berührung mit Viscose hatte. Bei Arbeitseinsatz sei es jeweils zu einer Verschlechterung und bei Unterbrechung zu einer Besserung gekommen. Nach der Versetzung in die Spulerei im gleichen Betrieb verschwanden die Hautveränderungen nicht, vielmehr war es zu einer Verschlimmerung gekommen.

Auch hier alg nach Ansicht des Gutachters ein seborrhoisches Ekzem vor, welches sich unter dem Einfluß der beruflichen Beschäftigung verschlimmert hatte; der Untersucher gelangte zu der Ansicht, daß eine Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes auszuschließen sei, und daß bei Durchführung einer geeigneten Prophylaxe mit der Abheilung der Hauterscheinungen zu rechnen sei.

Bei einem 39-jährigen Hutmacher ging bereits aus der Vorgeschichte hervor, daß eine berufliche Ursache des Hautleidens nicht gegeben war, da das Ekzem auch nach einem vorgenommenen Arbeitsplatzwechsel nicht abgeklungen war. Diese Annahme konnte durch die Epicutantestung belegt werden, die in keinem Fall eine Sensibilisierung erbrachte. Auch hier handelte es sich um ein seborrhoisches Ekzem mit berufsunabhängigem Verlauf.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	13	Allergisches Ekzem	2
Berufsunfälle	5	Kombination von Abnutzungsdermatose und allergischem Ekzem	2
Beruflicher Zusammenhang	6	Seborrhoisches Ekzem	3
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	3		
Heilverfahren	1		

Nahrungsmittel-Gewerbe

Zu dieser Gruppe gehörig konnten bei der Durchsicht der hiesigen Gutachten 7 Personen ermittelt werden. Ihre Aufgliederung ergab 3 Metzger, 2 Laborantinnen in einer Milchprüfstelle, einen Müller und einen Brauer.

Entsprechend den verschiedenen Berufssparten gibt es für jeden Beruf eine oder mehrere charakteristische Berufskrankheiten. Es würde zu weit führen, bei der Vielzahl der Berufe und auch der Allergene in dieser Gruppe alle Krankheiten aufzuführen. Ich darf mich auf einige wichtige Beispiele beschränken.

In der Fischerei und der Fischindustrie sind Dermatosen verbreitet, die durch die Arbeit mit Fischen entstehen. Beim Ausnehmen der Makrele kann es nach dem Kontakt mit dem Mageninhalt zur sogenannten Redfeet-Dermatitis kommen. K l e i n e - N a t r o p beobachtete bei Fischerinnen, die mit auf See gesalzenen Heringen umzugehen hatten, sogenannte Vogelaugen, die als sekundäre Folge einer chemischen Ätzwirkung an mechanisch bedingten Epidermisläsionen aufzufassen sind. Chronische Ulcerationen kann der Schleim des Seebarsches verursachen, wenn er über kleinste Verletzungen in die Haut eindringt.

In Konservenfabriken der Früchteverarbeitung kommt es bei Arbeitern wegen des Zuckergehaltes und des damit verbundenen guten Nährbodens zur Candidaparonychie.

M o r r i s konnte bei der Untersuchung von 100 Nahrungsmittelhändlern zum ganz überwiegenden Teil Ekzeme feststellen, bei denen die Epicutantestung die ursächlichen Noxe ermitteln half. Als Allergene fanden sich verschiedene Mehle, Erdbeeraroma, Kaugummi, Krabbenfleisch, Spinat, Rüben, Zimt, Rumaroma, Gelatine, Mineralöl, Pfirsiche, Stärke, Seezungenfilet und Salate.

Bei Arbeiten in Mühlen und im Getreidehandel erzeugen Mehlmilben (Tyrolyphussiro) juckende Hautausschläge. Nahrungsmittelmilben führen bei starkem Befall zur sogenannten Krämerkrätze.

Ob es sich bei dem akuten, febrilen Pemphigus der Metzger um eine echte, berufliche Infektion handelt, wissen wir noch nicht. Relativ häufig wird bei Metzgern und Fischern der Schweine- oder Fischrotlauf beobachtet. Daneben kann es im Metzgerberuf durch häufiges Arbeiten im feuchten Milieu, was z.B. beim Wursten und Waschen der Därme der Fall ist, zu Abnutzungserscheinungen der Haut kommen. Darüber hinaus können erfahrungsgemäß Wurstgewürze, Konservierungsmittel und mitunter Geschmackskorrigentien Sensibilisierungen machen.

Ein 49-jähriger Gastwirt und Metzger litt seit Jahren an einem Ekzem der Hände, das sich nach jeder Schlachtung verschlechterte. Als der Zustand der Hände sich sehr verschlechterte, mußte der Proband vom Schlachten ganz Abstand nehmen und sich schließlich sogar vom Gastwirtsgewerbe zurückziehen. Nach einem Heilverfahren hatten sich die Hauterscheinungen zunächst gebessert, um sich nach Arbeitsaufnahme wieder zu verschlechtern.

Die Epicutantestung mit den Arbeitssubstanzen ergab einen positiven Ausfall auf Terpentin 60 % und Bierwurstgewürz. Der Gutachter nahm auf Grund dieser Ergebnisse eine Sensibilisierung dennoch nicht an, da es sich bei der stark positiven Reaktion auf Bierwurstgewürz wahrscheinlich um eine obligat toxische Reaktion gehandelt hatte, die bei einer Kontrollperson ebenfalls zu verzeichnen war. Demgegenüber sah er das Ekzem als Abnutzungsdermatose an, welche durch die oben erwähnten beruflichen Einflüsse bedingt war. Nach erneutem Rückfall bei vorausgegangenem Arbeitsversuch und abgeschlossenem Heilverfahren wurde der Zusammenhang der Berufstätigkeit mit dem ekzematösen Geschehen erst klar. Da überdies die Heilungstendenz stark verzögert war, konnte nach der Meinung des Gutachters von einer schweren Berufskrankheit gesprochen werden. Mit der Erfüllung dieser Bedingung war die Voraussetzung zur Anerkennung der Entschädigungspflicht gegeben.

In den beiden anderen anzuführenden Fällen mußte der Zusammenhang der Hauterscheinungen mit dem Beruf verneint werden. Bei beiden Personen lag eine ausgedehnte Varicosis vor, so daß die ekzematösen Hautveränderungen auf Grund des Krankheitsgeschehens mit dieser, nicht aber mit dem Beruf in Verbindung gebracht werden konnte, zumal auch Lokalisation und negativer Ausfall der Epicutantestung dagegen sprachen.

Unter den zu dieser Berufsgruppe zählenden Personen finden sich auch 2 Laborantinnen, die in einer Milchprüfstelle tätig waren, Gewöhnlich werden in diesen Anstalten die verschiedenen Qualitäten der Milch geprüft, vor allem wird hier der Fettgehalt festgestellt. Zur Prüfung gelangt die reine oder mit Kaliumbichromat konservierte, von den Außenstellen eingelieferte Milch. Der Fettgehalt der Milch wird unter Verwendung von Schwefelsäure und Amyl-

alkohol geprüft. Der Vorgang ist dabei folgender: Die Milch wird in einem Wasserband angewärmt, in besonderen Geräten geschüttelt und dann in hohe, dünnwandige, mit Schwefelsäure gefüllte Glasgefäße, sogenannte Butyrometergefäße, abgefüllt. Nach der Zusetzung von Amylalkohol werden diese geschlossen. Es folgt der Weg durch die Schüttelmaschinen und die Schleuder in 65° C heißes Wasser zur Ablesung der Werte. Bei der Vornahme dieser Versuche ist eine Berührung mit zahlreichen chemischen Mitteln ohne weiteres gegeben. Dazu kommen noch die Reinigungsmaßnahmen, die zur Erlangung exakter Meßwerte mit großer Genauigkeit durchgeführt werden müssen. Zur Säuberung der Reagenzgläser und Laborgeräte werden spezielle Reinigungsmittel genommen: Antigerm, P 3, Limbosan und zur Säuberung der Butyrometer Tolowasser. Die Zusammensetzung der Stoffe konnte nicht festgestellt werden.

Bei einer 29-jährigen Laborantin war der berufliche Zusammenhang durch die häufigen Rückfälle und deren Abhängigkeit von der Tätigkeit einwandfrei ersichtlich. Entsprechend zeigten die Hautproben auf fast alle Arbeitsstoffe positive Reaktionen, wie auf Chromate, mit Kaliumbichromat versetzte Milch, Schwefelsäure, Terpentin, Antigerm, Tolo, Limbosan und P 3 - Substanzen.

Wie der Vorgeschichte entnommen werden konnte, hatte die Erkrankung zur Aufgabe des Berufs gezwungen. Erwartungsgemäß schlug der Gutachter die Anerkennung als Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes vor.

Das zweite Gutachten betraf eine 34-jährigen Probandin, die in verschiedenen Berufen ohne jegliche Hautveränderungen gearbeitet hatte. Bei ihr war es nach einer nur 6-wöchigen Tätigkeit an der Milchprüfstelle zu einem Handekzem gekommen, das in der Folgezeit mehrmals rezidierte und sich auf andere Körperstellen ausbreitete, so daß der Vorgeschichte nach die berufliche Tätigkeit als Ursache angesehen werden konnte. Diese Annahme konnte durch den positiven Ausfall der Epicutantestung erhärtet werden. Obwohl die Hauterkrankung sicher rückfällig und nach Ausbreitung und Verlauf auch schwer gewesen war, und schließlich die Aufgabe der beruflichen Tätigkeit zur Folge hatte, konnte nach der Ansicht des Gutachters nicht von einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes gesprochen werden, da im vorliegenden Fall die gesetzlichen Bestimmungen nicht erfüllt waren; denn bei einer nur 6-wöchigen Tätigkeit an der Milchprüfstelle konnte im Fall der Probandin entsprechend der damaligen Gesetzesauslegung noch nicht von

seinem Beruf gesprochen werden. Das Hautekzem war jedoch nach nur 5-wöchiger Tätigkeit aufgetreten, das heißt nach einer Zeit, nach der noch nicht einmal die sogenannte Anlernzeit in diesem Beruf verlaufen war.

Im Rahmen dieser Berufsgruppe wäre auch die Begutachtung eines 28-jährigen Müllers zu besprechen, der seit Beendigung seiner Volksschulzeit ohne Unterbrechung in verschiedenen Mühlen tätig gewesen war. Seine Arbeit umfaßte dabei das Abladen der Getreidesäcke, deren Wiegen und Entleeren, das Auffüllen der Säcke mit Mehl, die Überwachung des Mühlenbetriebes, sowie Einstellung und Wartung der Maschinen. Bei den Mehlen handelte es sich um Roggen- und Weizenmehle, Futtermehle, daneben auch um Kleie, Gries und geschroteten Mais. Auf Grund von drei ekzematösen Rückfällen wurde vom Vertrauensarzt ein Berufswechsel vorgeschlagen, da nach seiner Ansicht die Hautveränderungen als Mehlekzem anzusehen seien, so daß eine weitere Tätigkeit für den Probanden in der Lebensmittelbranche nicht zumutbar erschien. Der Versicherte entsprach diesem Rat und nahm nach Abheilung seiner Hauterkrankung die Tätigkeit als Müller nicht mehr auf. Die durchgeführten Hauttests zeigten keinen sicheren Nachweis der beruflichen Genese des Ekzems, da sämtliche Mehltests negativ ausfielen. Einzelne, schwach positive Hauttests waren beruflich nicht verwertbar, sondern waren in Anbetracht der seborrhischen Konstitutionslage des Probanden als Irritationsbereitschaft des Hautorgans zu werten. Auf Grund dieser Ergebnisse und des unbedingten Wunsches des gelernten Müllers, in den alten Beruf zurückzukehren, empfahl der Gutachter die Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO.

Im letzten in dieser Reihe zu besprechenden Fall handelt es sich um einen 50-jährigen Brauereiarbeiter, der zur Begutachtung einer im Fingerbereich der rechten Hand lokalisierten Dermatoze eingewiesen worden war. Aus der Anamnese war zu entnehmen, daß der Proband zunächst vorübergehend in der Landwirtschaft tätig gewesen war, bevor er endgültig sich dem Brauereigewerbe zuwandte.

Nach kurzer Zeit traten Hautveränderungen an der rechten Hand auf, die infolge eines in der Jugend erlittenen Betriebsunfalls in allen Bewegungen eingeschränkt war. Trotz antibakterieller und entzündungshemmender Maßnahmen war es zu keiner Rückbildung der Veränderungen gekommen. Das klinische Bild mit der strengen Begrenzung auf die Interdigitalräume und die kurzlebige oberflächliche Bläschenbildungen ließen den Verdacht einer Soormycose entstehen, die durch das Pilzpräparat und vor allem das Kulturverfahren erhärtet werden konnte (vgl. Ausführungen durch R u t h e r).

Es ist bekannt, daß es vornehmlich im Brauereigewerbe zu dem klinischen Erscheinungsbild der Erosio interdigitalis oidomycetica kommt, welches, wie auch bei der Hausfrau dann entsteht, wenn diesen charakteristischen Hautveränderungen ein ständiger und in- niger Kontakt mit feuchten Medien vorangeht. Aus naheliegenden anatomischen Gründen (eingeschränkte Beweglichkeit) wird bei diesem Krankheitsbild vornehmlich der dritte Interdigitalraum befall-

len. Bei den hier zur Begutachtung anstehenden Probanden liegt überdies noch eine Verletzung der rechten Hand mit entsprechender Funktionseinschränkung vor, so daß neben dem dritten Interdigitalraum auch andere Interdigitalräume befallen waren.

Der Lokalbefund, der Krankheitsverlauf und die Vorgeschichte führte gutachtlich zur Annahme der Hautveränderungen als einer Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	6	Allergisches Ekzem	2
Beruflicher Zusammenhang	4	Abnutzungsdermatose	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	3	Seborrhoisches Ekzem	1
		Soormykose	1
Heilverfahren und Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO	1		

Chemische Industrie

Im Gutachtenarchiv der Hautklinik Augsburg waren 6 Gutachten von Angehörigen chemischer Betriebe vorhanden. Bei den Berufsdermatosen chemischer Betriebe handelt es sich überwiegend um Ekzeme, und zwar hauptsächlich um das Ekzem auf allergischer Basis mit positiver Hauttestung, und um die Abnutzungsdermatose als Folge einer länger einwirkenden Schädigung. Wie auch in den übrigen Berufszweigen ist häufig eine strenge Teilung dieser beiden Formen nicht möglich, und ein Übergang einer Ekzemform in die andere wird beobachtet. Die Zahl, der in der chemischen Industrie vorhandenen Möglichkeiten einer Hautschädigung oder Sensibilisierung ist überaus groß. Bei einer Untersuchung mehrerer tausend Beschäftigter eines großen Chemiewerkes konnten **B e r g** und **W e i c h a r d t** ca. 415 solche Substanzen ermitteln. Die Noxen lassen sich in 4 Hauptgruppen einteilen:

- 1) anorganische Noxen
- 2) aliphatische Verbindungen
- 3) aromatische Verbindungen
- 4) Substanzen, die chemisch nicht genau zu bezeichnen sind.

Unter den 6 vorhandenen Gutachten befanden sich 4 Berufsunfälle. Bei den beiden übrigen Personen handelte es sich um 2 an Hautleiden erkrankte Personen, die zur Frage einer Berufskrankheit zur Begutachtung gelangten.

Im ersten Fall handelte es sich um einen 47-jährigen Chemiearbeiter, der in einem Bakelit und Kunstharz herstellenden Betrieb tätig war. Die sogenannten Kunstharze sind Kondensations- und Polymerisationsprodukte der verschiedensten Ausgangsstoffe, wie Vinylbenzol, Casein, Phenol, Carbonsäure und Formalin. Sie werden in großem Umfang von der Industrie hergestellt und unter den verschiedensten Handelsnamen vertrieben (Bakelit, Igelit, Nylon, Perlon). Der Herstellungsvorgang geht in 3 Phasen vor sich: Dem Grundstoff werden zur technischen Verwertung sogenannte Füllstoffe wie Holzmehl, Papiermasse, Asbest oder Sand und zum Einfärben

Anilinfarben zugesetzt. Das Harz selbst dient vor allem als Bindemittel. Zur Abkürzung des Prozesses werden Weichmacher (Derivate der Phtalsäure, der Kohlensäure, der Phosphorsäure und sogenannte Beschleuniger zugesetzt (z.B. Cyclopenta, methylen-dithio-carbaminad-Piperidin) und Antioxydantien zugegeben. H. hat 3 Monate am sogenannten Knacker gearbeitet, d.h. bei der Zerkleinerung von Platten mitgewirkt, die zuvor in erhitzten Walzen hergestellt wurden, die Harze auf Formaldehydbasis sowie Holzmehl als Füllmasse und Farben (Anilinfarben) enthielten. Später habe er an einer Mühle gearbeitet und wäre mit von ihm als TS, Handstoff und als "Zweiminutensubstanz" bezeichneten Stoffen umgegangen, bei welchen es sich wohl um Weichmacher und Beschleuniger handelte. Besonders betont der Proband die bei der Arbeit über die Norm hinausgehende erhebliche Staub- und Schweißentwicklung.

Die Epicutantestung ergab eine Sensibilisierung gegenüber Terpen-
töl, Kaliumbichromat 0,5, Formalin und der vom Probanden als
Zweiminutenstoff bezeichneten Substanz. Entsprechend dem Ergeb-
nis der Epicutantestung hielt der Gutachter den Zweiminutenstoff,
der bei der Testung sowohl in pulverisierter Form, als auch nach
Herstellung einer wässrigen Emulsion eine deutlich positive Re-
aktion aufwies, für die Ursache der Hautveränderungen. Da von die-
sem Stoff trotz seiner Anfrage bei seiner Firma die Zusammenset-
zung unbekannt blieb, konnte der Gutachter nur eine Vermutung
über die Wirkungsweise dieses Stoffes aussprechen.

Es bestand Berechtigung zu der Annahme, daß es sich um ein als
Weichmacher benutztes Phosphorderivat gehandelt hat, von denen
in der Kunststoffindustrie bekannt ist, daß sie hautreizend und
sensibilisierend wirken, im Gegensatz zu den sogenannten Beschleu-
nigern, deren diesbezügliche Wirkung erheblich geringer ist. Von
den Phosphorderivaten wissen wir, daß sie als Nervengift beson-
ders der feinsten Endigungen in Frage kommen. Bei dem Probanden
lag wahrscheinlich nach Meinung des Gutachters eine Schädigung der
feinsten Gefäße oder eine unmittelbare Beeinträchtigung der Zellen
vor, wodurch es zu Nekrosen und der beobachteten Abszeßbildung ge-
kommen war. Trotz dieser Zusammenhänge und des Testergebnisses
konnte vom Gutachter eine Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes
nicht anerkannt werden, da nach der dem Gutachten zugrunde lie-
genden V.VO, H. als ein ungelernter Hilfsarbeiter beschäftigt war
und er in dieser Eigenschaft an jeder anderen Arbeitsstelle sofort
voll erwerbsfähig war.

Das zweite Gutachten betraf die Beurteilung eines Kunststoffarbei-
ters, bei dem auf Grund des mikroskopischen Befunds des Schuppen-

materials aus den Handtellern und einer gleichzeitig vorliegenden Trichophytinallergie bei negativem Ausfall der vorgenommenen Epicutantestung, ein dyshidrotisches Mykoid bei gleichzeitig vorliegender Epidermophytie der Füße diagnostiziert wurde. Dementsprechend wurde die Frage einer beruflichen Auslösung der Hautkrankheit vom Gutachter negiert.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	6	Allergisches Ekzem	1
Berufsunfälle	4		
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	0		
Beruflicher Zusammenhang	1		

Das Druckergewerbe

Je nach der Art der Erzeugnisse sind die Arbeitsmethoden der Drucker verschieden. Dementsprechend wechseln Druckart, Maschinenart und Papierart. Während man für Zeitungs- und Buchdruck gewöhnliche Druckerschwärze verwendet, die vornehmlich Ruß neben einem mineralölhaltigen Bindemittel enthält. Für bunte Farben kommen Erd-, Mineral- und Teerfarben zur Anwendung, die mit Firnis angereichert werden. Laugen, Mineralöle oder Lösungsmittel spielen beim Waschen der Druckformen und Farbwalzen eine nicht geringe Rolle. Beim Flachdruck, der heute meist im Mehrfarbendruck angewendet wird, ist das Kennzeichen der geätzte Lithographiestein oder die geätzte Metallplatte. Hier herein spielt auch der Gummi- (Offset)druck, bei dem erst auf dem Weg über eine Gummiwalze der Druck auf das Papier vorgenommen wird. Beim Tiefdruck wird das Schriftbild auf fotomechanischem Weg mit nachfolgender Ätzung auf eine Kupferplatte eingearbeitet.

Die Gefährdung in diesem Beruf liegt einmal in der Benutzung bleihaltiger Lettern und den damit verbundenen bekannten Erscheinungen, in den verschiedenen Druckfarben, sowie in den Ätzmitteln und den Chromaten, die auch in der Fotografie Anwendung finden. Nach M a y e r werden 84 % der im graphischen Gewerbe beobachteten Ekzeme durch Chromverbindungen verursacht.

Zur Begutachtung gelangten in dieser Berufsgruppe 3 Personen, deren Hauterscheinungen sämtlich auf berufliche Ursachen zurückzuführen waren. In nur einem Fall jedoch anerkannte der Gutachter die vorliegende Dermatoze als eine Berufskrankheit im Sinne des Gesetzes, während er bei 2 Personen die Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO für erforderlich hielt. In 2 Fällen lag ein allergisches Ekzem vor, und in einem Fall eine Abnutzungsdermatose mit gleichzeitiger Sensibilisierung.

Eine 55-jährige Angestellte in einem Zeitschriftenverlag gelangte wegen ekzematöser Hautveränderungen an Händen und Unterarmen, die seit 1951 wiederholt aufgetreten waren, zur Begutachtung. Da die Probandin kurzfristig vor dem Auftreten des Ekzems einer Beschäftigung in der Zeitschriftendruckerei nachgegangen war, war eine

Ärztliche Anzeige auf Verdacht einer Berufskrankheit erstattet worden.

Die während der klinischen Untersuchung durchgeführten Epicutan-
testungen ergaben bei einer roten Druckereifarbe eine positive
Reaktion. Wegen einer starken Heftpflasterreaktion waren die Haut-
tests mit Terpentin, Benzin und anderen Testsubstanzen nicht ein-
deutig verwertbar. Obwohl die Versicherte als kaufmännische Ange-
stellte beschäftigt war, hatte sie im Zeitschriftenversand oft
frischgedruckte Zeitschriften zu sortieren, zu zählen und zu ver-
packen. Nach Ansicht des Gutachters war deshalb eine berufliche
Auslösung mit Sicherheit anzunehmen. Die Voraussetzungen zur Rück-
fälligkeit war durch mehrere aufgetretene Krankheitsschübe er-
füllt, und darüber hinaus bot die Probandin ein so schweres Krank-
heitsbild, daß Entschädigungspflicht angenommen werden konnte.

Bei einem Offset-Drucker und einem Offset-Kopierer erbrachte die
Epicutantestung eine Sensibilisierung gegen verschiedene Arbeits-
substanzen, wie Salpetersäure, Schwefelsäure, Terpentin, Chrom-
säure und Rationell-Ätze.

Das bei dem Offset-Drucker vorliegende Ekzem konnte vom Gutachter
nicht als entschädigungspflichtige Berufskrankheit vorgeschlagen
werden, da die Dermatoase weder schwer noch rückfällig war und da-
her nicht zum Berufswechsel zwang.

Auch im Falle des gelernten Offset-Kopierers lagen keine einwand-
freien Rückfälle im Sinne des Gesetzes vor, und auch das Postulat
der Schwere war nicht erfüllt, so daß auch hier eine Berufskrank-
heit im Sinne des Gesetzes nicht vorlag.

Da die Gutachter in den beiden besprochenen Fällen jedoch der An-
sicht waren, daß sich bei Fortdauern der Einwirkung der berufli-
chen Noxen mit Sicherheit eine Berufskrankheit entwickeln würde,
empfohlen sie in den vorliegenden Fällen die Anwendung des Para-
graphen 5 der BKVO, mit dessen Hilfe ein vorzeitiger Berufswech-
sel, bzw. ein innerbetrieblicher Arbeitsplatzwechsel vorgenommen
werden sollte.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	3	Allergisches Ekzem	2
Beruflicher Zusammenhang	3	Kombination von Abnut- zungsdermatose und al- lergischem Ekzem	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	1		
Anwendung des Paragraphen 5 der BKVO	2		

Papierindustrie

In der Papierindustrie ist die Papierherstellung von der Weiterverarbeitung zu trennen. Zur ersteren werden die sogenannten Halbstoffgemische (Holzschliff, Zellstoff und Strohstoff) unter Zusatz von Altpapier, Füll- und Bindemittel verwendet. Als Füllmittel dienen Kaolin, Gips oder Schwerspat, als Bindemittel Leim, Alaun, Natron und Kunstharz. Auch Farbstoffe, meist Teer-, Erd- und Mineralfarben werden zugegeben. In großen Mischmaschinen, den sogenannten Holländern, wird ein Brei hergestellt, der über Rührwerke zur Papiermaschine geleitet wird. Unter Abpressen des Wassers läuft die Papierbahn zum Trocknen zwischen Dampfzylindern und zur Plättung zwischen Walzen, um schließlich nach Abkühlung aufgerollt zu werden. Anschließend erfolgt die sogenannte Ausrüstung, worunter das Glätten auf den Kalandern, das Schneiden auf die üblichen Formate, das Sortieren, Zählen und Verpacken verstanden wird.

Bei der Arbeit an den Holländern, d.h. dem Leeren und Füllen des Holländers, der Prüfung und der Einstellung des Zähigkeitsgrades der jeweiligen Füllung, der Unterbringung des Ausschusses und der Säuberung der Maschine ist für den Holländermeister und seine Gehilfen ein direkter Kontakt mit den jeweiligen Füllungsstoffen nicht zu vermeiden. Dies bedeutet für die an dieser Stelle Beschäftigten Berührung mit Färbemitteln, Zellulose und allen angeführten Binde- und Füllungsmitteln. Unter anderem wird zwecks Erhöhung der Haltbarkeit und der Wasserdichte des Papiers in die Holländer Latex, ein Produkt der Gummiindustrie, auf das Sensibilisierungen beobachtet wurde, zugegeben.

Zur Frage der Hautschädigungen in der Papierindustrie wurden von G e r a s i m o v Arbeiter des Papierkombinats Archangelsk untersucht. Er kam dabei zu den Ergebnissen, daß die durch Laugen und Säuren verursachten Dermatitis mit 40 % an der ersten Stelle liegen. Weitere Ursachen sind: Terpentin und Äthinollack, verschiedene Staubssubstanzen sowie Schmierfette. Häufig sind nach seinen Aussagen auch Verbrennungen mit kaustischer Soda und ungelöschtem Kalk. Die Papierverarbeitung befaßt sich mit der Herstel-

lung zahlreicher Artikel, wie Tüten, Umschlägen, Säcken, Kartonnagen, Prägeware, Tapeten und dergleichen. Obgleich diese Arbeitsgänge weitgehend mechanisiert sind, ist ein Kontakt mit Kleistern, Leimen, Konservierungsmitteln und Färbemitteln nicht zu vermeiden, wobei es bei manchen Fällen zu Hautveränderungen kommen kann.

In diesem Kapitel sind 3 Fälle zur Sprache zu bringen.

Ein 51-jähriger Proband war 6 Jahre in der Papierindustrie tätig gewesen, wobei er anfangs an Zerkleinerungsmaschinen der Kaolin-vorbereitung und später in der Holzbleicherei beschäftigt gewesen war. An letzterer Arbeitsstelle oblag dem Probanden die Prüfung der Bleichlösung, die Kontrolle des Holzstoffs sowie das Reinigen und das Abschmieren der Maschinen. Nach einer Arbeitszeit von 3 Jahren war es zum ersten Mal zu Hautveränderungen gekommen, als deren Folge sich dreimalige Arbeitsunfähigkeit einstellte.

Bei der Untersuchung zeigte die Epicutantestung eine starke Reaktion auf Chromsäure und die Ergebnisse der Alkaliprobe deuteten auf eine Abnutzungsdermatose hin. Nach der Annahme des Gutachters hatte sich also auf dem Boden eines degenerativen Ekzems eine Sensibilisierung abgespielt (sogenanntes Zweiphasen-Ekzem). Für die Entstehung dieser Abnutzungsdermatose war sicher die Einwirkung von Noxen wie Hydrosulfit, Natrium-Peroxyd, Schwefelsäure, Wasserglas und Ätznatron über eine lange Zeit verantwortlich. Die vorliegende Sensibilisierung gegenüber den Chromaten ist verständlich, wenn man bedenkt, daß chromathaltige Legierungen, sowie Wasch- und Bleichmittel in der Papierindustrie in reichem Maße zur Anwendung gelangen. Entschädigungspflicht wurde angenommen, da die Hautveränderungen beruflich bedingt, wiederholt rückfällig und zudem als schwer angesehen werden mußten.

Bei einem 55-jährigen, in der Papierindustrie als Schmierer tätigen Probanden war es nach dreijähriger Arbeit 1955 zu Hautveränderungen gekommen. Seitdem war der Arbeiter angeblich nur wenige Wochen beschwerdefrei gewesen, und laut Aktenlage war es während dieser Zeit insgesamt zu achtmaliger Arbeitsunfähigkeit gekommen. Eine mit den Arbeitssubstanzen vorgenommene Testung war bei dem Probanden negativ ausgefallen. Dagegen führten die Alkaliprobe zu Ergebnissen, die deutlich auf eine Abnutzungsdermatose hinwiesen, welche im vorliegenden Fall durch den jahrelangen Umgang mit Lösungs- und Reinigungsmitteln, sowie Alkalien und Fetten entstanden sein dürfte, zumal der Untersuchte eine geeignete Hautpflege in keiner Weise betrieben hatte. Auch in diesem Falle sah der Gutachter die Voraussetzungen zur Anerkennung der Entschädigungspflicht als erfüllt an.

Als letzter Angehöriger der Papierindustrie gelangte ein 35-jähriger Mann, der als Holländergehilfe tätig gewesen war, zur Begutachtung. Die Hautveränderungen, die aus zahlreichen Knötchen im Gesicht und Nacken, sowie einzelner Erscheinungen gleicher Art an Händen und Unterschenkeln bestanden, wurde vom Probanden auf den Umgang mit Holzstoff "Krümelstoff" und Alaun zurückgeführt. Diese Annahme erfuhr keine Bestätigung durch Epicutantests. Es

handelte sich vielmehr nach Erscheinung und Lokalisation um eine Akne vulgaris, die auf Grund der Lokalisation nicht durch eine berufliche Noxe bedingt sein konnte. Der Gutachter lehnte aus diesen Gründen das Vorliegen einer Berufskrankheit ab.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	3	Abnutzungsdermatose	1
Beruflicher Zusammenhang	2	Kombination von Abnutzungsdermatosen und allergischem Ekzem	1
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	2	Akne vulgaris	1

Friseurgewerbe

Bei der Durchsicht der Gutachten konnten 6 Personen des Friseurberufes erfaßt werden. Im wesentlichen sind es innerhalb dieser Berufsgruppe 3 Arbeitsstoffe, welche Hautschäden auslösen. Zu beachten sind in erster Linie die sogenannten Kaltwellmittel, die der Herstellung von Dauerwellen am Haar dienen. Bei diesen Stoffen handelt es sich chemisch um Salze oder Derivate der Thioglycolsäure. Die Präparate enthalten 10 bis 15 % Ammoniumthioglycolsäure und sind auf ein PH von maximal 9,5 eingestellt. Während bei der Einführung der Mittel Hautschäden an der Kopfhaut der Kunden im Vordergrund des Interesses standen, hat sich in der Folgezeit das ärztliche Interesse den Händen der Friseure zugewandt.

Bei den heute verwendeten Kaltwellmitteln kommt es dabei nur selten zu einer Sensibilisierung, hingegen stellen sich durch die Einwirkung relativ starker Alkalien an den Händen Veränderungen ein, die denen einer Alkalischädigung entsprechen.

In manchen Fällen treten Hautschäden ein, die als sogenannte Lackhand bezeichnet werden. Bei diesem Krankheitsbild ist die Haut der Fingerbeugen und der Palma manus hochrot, glänzend und prall gespannt (H ö f s , E l l e r b r o c k und B o r e l l i).

Die zweite Gruppe der schädigenden Arbeitsstoffe umfaßt die Haarfärbemittel. Chemische Grundkörper dieser Substanzen sind aromatische Amine und mehrwertige Phenole, also leicht oxydable Substanzen, durch deren Oxydation ein heller Farbton des Haares erreicht wird. Auch bei diesen Bleichvorgängen sind ekzematöse Hautveränderungen möglich.

Eine dritte Ursache von Hautschäden in dieser Berufsgruppe sind die häufig angewandten Haarwässer, welche die verschiedensten hautreizenden Stoffe, wie z.B. Resorcin und Sublimat enthalten.

Die 6 begutachteten Personen litten durchwegs an ekzematösen Hautveränderungen. Im einzelnen handelte es sich um 5 Abnutzungsdermatosen, die jeweils mit einer Sensibilisierung verbunden waren. Ein Zusammenhang mit dem Beruf war in allen Fällen gegeben. Bei

3 Personen erschien dem Gutachter eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit vorzuliegen. In einem Fall lag ein dyshidrotisches Ekzem vor, wobei ein beruflicher Zusammenhang nicht gegeben war. Bei 3 Personen machte der Gutachter den Vorschlag eines Heilverfahrens.

Beispiel eines typischen Kaltwellenschadens sind die Hautveränderungen eines 31-jährigen Friseurs, der nach 14-jähriger Berufstätigkeit ohne jede Hautkrankheit bei Einführung einer "sauren Kaltwelle" im Geschäft an einem Ekzem der Fingerspitzen erkrankte. Den Beweis des Kaltwellenekzems erbrachte die Hautläppchenprobe, die bei dem Kaltwellpräparat Vitawell eindeutig positiv war, während alle anderen Hauttests negativ ausfielen. Nach einer Einstellung des Umgangs mit Kaltwelle heilten die Hautveränderungen bis auf kleine Reste ab. Dem Probanden wurde nach einer Karenzzeit ein erneuter Arbeitsversuch vorgeschlagen, bei gleichzeitiger Durchführung einer energischen Hautpflege. Bei einem Fehlschlag dieses Versuchs wäre allerdings nach der Meinung des Gutachters ein Berufswechsel nicht zu umgehen.

Ganz analog lagen die Verhältnisse bei einer 56-jährigen Friseurin, bei der es nach Umgang mit Schwarzkopfkaltwelle zu einem Handekzem gekommen war. Hier wurde ein neuer Arbeitsversuch nicht vorgeschlagen, da die Probandin bereits ohne Erfolg intensiven Hautschutz betrieben hatte. Eine Anerkennung als entschädigungspflichtige Berufskrankheit erschien dem Gutachter empfehlenswert.

Ein selbständiger Friseurmeister und ein 18-jähriger Friseurgehilfe wiesen eine Überempfindlichkeit gegen die sogenannte "Paragruppe" auf. In dieser Gruppe rangieren eine Reihe verbreiteter Haarschutz- und Haarfärbemittel. Gleichzeitig lag bei beiden Personen eine Abnutzungsdermatose vor. Der Gutachter brachte im Falle des Friseurmeisters ein Heilverfahren in Vorschlag, nach dessen Durchführung ein neuer Arbeitsversuch angestrebt werden sollte. Im Falle des Friseurgehilfen schien ihm auf Grund der nachgewiesenen Überempfindlichkeit Entschädigungspflicht für angebracht.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	6	Abnutzungsdermatose und allergisches Ekzem	6
Entschädigungspflichtige Berufskrankheit	3	Dyshidrotisches Ekzem	1
Heilverfahren	3		

Glasindustrie

Sowohl bei der Glasherstellung, als auch bei der Weiterverarbeitung der Glaserzeugnisse sind gewerbliche Dermatosen relativ selten.

Die Rohstoffe, aus denen das Rohglas hergestellt wird, sind Soda, Sand, Pottasche, Glaubersalz, Kalkstein und Glasscherben.

Dermatosen sind hierbei selten, da Abbau der Grundstoffe und Herstellungsvorgänge weitgehend maschinell vor sich gehen. Da die reinen Rohmaterialien Spuren von Eisen und Schwefel enthalten, wodurch ein grünlicher oder gelber Farbton entsteht, muß Glas entfärbt werden. Dies geschieht durch die Zugabe von Oxydationsmitteln, wie Salpeter und Arsenik oder durch komplementär färbende Stoffe, wie Braunstein und Nickelverbindungen. Bei der Bleiglasherstellung gelangt Menninge oder Bleisand zur Anwendung. Wie bei vielen Metallen sind Sensibilisierungen hierbei gering. Der Grundstoff bei der Herstellung von Spiegelglas sind u.a. Quecksilberverbindungen, deren direkt hautreizende und sensibilisierende Wirkung seit langem bekannt ist.

Häufiger sind Dermatosen in der Veredelung der Glaserzeugnisse. In der optischen Industrie werden die bezogenen Gläser in Scheiben geschnitten und poliert. Diese Arbeitsgänge geschehen heutzutage maschinell. Vor dem Schleifen werden die Rohglasstücke auf halbkugelige Stahlformen mit heißem Pech festgekittet. Das Aufpichen bringt Belästigung durch Pechdämpfe, die Möglichkeit einer Verbrennung und für die hautempfindlichen Personen die Entstehung eines Pechekzems mit sich. Nach dem Schleifen werden die Gläser mit Trichloräthylen oder Benzin gereinigt. Auch hierbei ist das Auftreten von Hautveränderungen möglich. Sogenannte Sicherheitsgläser sind Spezialgläser, die durch rasches Abkühlen nach starker Erhitzung erzeugt werden (Sekurit u.ä.). Es zerspringt in kleinste Teile. Plexiglas besteht aus mehreren Glasplatten, die mit Kunstharzlösungen aufeinander geklebt werden, welche ekzematogen wirken. In der Röntgentechnik hat sich Berylliumglas bewährt, da es gut strahlendurchgängig ist. Be. schädigt

die Atmungsorgane (Pneumonie, chronische Berylliose), die Augen und die Haut, an der es zu Kontaktekzemen kommen kann. In erster Linie sind Be-Sulfate, Fluoride und hier besonders Ammonium-Beryllium-Fluoride sensibilisierend wirksam. In einem amerikanischen Werk entwickelte sich bei über 25 % der neueingestellten Arbeiter eine Kontaktallergie gegen Be.-Fluorid.

Bei der Glasherstellung dringen kleinste Teile in die Haut ein. Sie erzeugen an den unbedeckten Körperstellen juckende Knötchen mit entzündlicher Umgebung. Durch Kratzen kann es zur Sekundär-Infektion kommen. Ölemulsionen, die im Fabrikationsprozeß auch verwendet werden, lassen Ekzeme entstehen.

Aus dem Gewerbe der Glasindustrie gelangten 2 Personen zur Begutachtung. Bei beiden lag nach der Meinung des Gutachters eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit vor.

Bei einem 57-jährigen Glasbläser, der abgesehen von kleineren Unterbrechungen stets in Glasfabrikationsbetrieben tätig war, war es 1940 bei der Arbeit am Glasofen zu Hautveränderungen gekommen. Nach deren Abheilung traten in den nächsten Jahren stets im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit neue ekzematöse Schübe auf. 1954 wurde auf Grund eines Gutachtens des STGA ein innerbetrieblicher Arbeitsplatzwechsel vorgenommen, der allerdings nicht verhindern konnte, daß neue ausgedehnte Hautveränderungen auftraten.

In der Beurteilung des Gutachters war einmal die bis zum Arbeitsplatzwechsel 1955 vorhanden gewesene intensive Hitzeexposition zu berücksichtigen, zum anderen aber auch die seborrhische Konstitution des Probanden.

Demnach war der erwähnten Hitzebelastung bezüglich der Entstehung des Ekzems eine maßgebliche Bedeutung zugekommen, besonders insofern, als die Hitze eine erhöhte Schweißsekretion nach sich gezogen hatte, die zu einer zusätzlichen Irritation der Haut führte.

Die bei dem Probanden vorgenommene Epicutantestung wies eine positive Reaktion gegenüber den Chromaten auf. Der Gutachter kam unter Berücksichtigung dieser Fakten zu folgendem Urteil: Es handelte sich bei dem Probanden zwar um ein seborrhisches Ekzem und damit um ein konstitutionell bedingtes Leiden, jedoch sei das augenblickliche Bild dieses Ekzems nur unter den besonderen Arbeitsplatzverhältnissen des Probanden entstanden und als eine Verschlimmerung im Sinne des Gesetzes zu betrachten.

Aus den hier vorhandenen zugänglichen Unterlagen über den 2. Fall dieser Berufsreihe läßt sich lediglich so viel entnehmen, daß auch hier die Hautveränderungen in der Anerkennung als Berufs-

krankheit eine entsprechende Würdigung erfahren.

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	2	Allergisches Ekzem	2
Beruflicher Zusammenhang	2		
Entschädigungspflichtige			
Berufskrankheit	2		

Berufsgruppe der Schuster

Die Herstellung und die Reparatur von Schuhen erfolgt heute, abgesehen von Spezialschuhen, überwiegend maschinell. Den Schuhmacher, der in eigener Regie arbeitet, findet man noch auf dem Land und in der Kleinstadt. Die Herstellung eines Schuhes erfordert zahlreiche Einzelverrichtungen: Die Leder- und Futterteile werden mit Stanzen oder mit der Hand zugeschnitten. Dann werden die Einzelteile zum Oberteil zusammengestept. Falten werden mit der Anklopfmachine flach geklopft. Die Sohle wird aufgenagelt, die Stoßkappen und das Afterleder werden mit Kappensteifen gesteift, angenäht oder gestept. Dazu werden Zelluloidlösungen benutzt, denen Lösungsmittel, wie Aceton, Benzol und Chlorkohlenwasserstoffe zugesetzt sind. Zwischen Laufsohle und Brandsohle werden sogenannte Ausballmassen eingestrichen. Diese enthalten Korkschrot und Gummibenzinlösung in Zellhorn, Acetonlösung oder in einem Harzölgemisch. Die Verbindung von Oberleder und der Sohle wird mittels eines Klebverfahrens hergestellt. Als Klebstoffe werden Lösungen von Kollodiumwolle oder Zellhorn in verschiedenen Lösungsmitteln angewandt. Schließlich wird der Absatz angenagelt. In weiteren Arbeitsgängen erfolgen das Überlacken, das Apprettieren, Polieren und Färben. Flecken am fertigen Schuh werden mit Benzin, Petroläther, Tetrachlorkohlenstoff und anderen Reinigern entfernt.

Die genannten Steif- und Klebemittel sowie Politur- und Putzmittel sind vielfach hautreizend und verursachen eine Sensibilisierung.

Bei der Reparatur nimmt der Schuster gepichteten Zwirn, der auch ekzematogen wirkt. Vor allem werden die Klebemittel als ekzemauslösend angesehen. M a l t e n untersuchte 6 Schuhmacher, die an einem Handekzem litten, mit vorwiegender Lokalisation an der linken Hand, und zwar an den Fingerkuppen, den Seitenflächen der Finger und der ulnaren Handinnenfläche.

Diese Lokalisation wird verständlich, wenn man berücksichtigt, daß der zu leimende Schuh in der linken Hand festgehalten wird

und mit der rechten Hand mittels eines Pinsels mit dem Klebemittel versehen wird. Dabei tropft der Klebstoff auf die Handinnenfläche ab. Bei der vorgenommenen Epicutantestung mit den üblichen Standard-Testserien reagierten die Testpersonen durchweg negativ, dagegen fand er eine positive Reaktion auf Para-Tertiär-butyl-Phenol, einem Grundstoff der klassischen Klebemittel.

Ein zweiter oft gebrauchter Grundstoff ist Formaldehyd. Die mit diesen Zusätzen versehenen Klebstoffe haben den Vorteil einer großen initialen Anziehungskraft zwischen den geleimten Flächen. Der klassische Leim sorgt dann für die Dauerhaftung.

Trotz der Anwesenheit eines großen Schuhherstellers in der Stadt Augsburg befand sich unter dem mir zur Auswertung vorgelegenen Gutachten nur der Fall eines selbständigen Schuhmachers.

Der Proband war seit 1919 mit kurzer Unterbrechung infolge Arbeitslosigkeit als Lehrling, Geselle und Werkstattleiter in Schuhreparaturwerkstätten tätig gewesen. Seit 1945 führte der Proband in eigener Regie ein Schuhmachergeschäft. Die Hautveränderungen waren 1949 zum ersten Mal aufgetreten, zunächst nur an der rechten Hohlhand, später auf beide Hände übergreifend. Trotz ärztlicher Behandlung mußte die Arbeit wegen wiederholter Rückfälle des Ekzems mehrmals niedergelegt werden. Bei diesen Unterbrechungen sei es jeweils zur Besserung gekommen.

Die Epicutantestungen zeigten positive Reaktionen auf Schusterpech und Schuhstaub.

Der Gutachter kam in diesem Fall zu dem Ergebnis, daß nach der Vornahme eines Heilverfahrens ein neuer Arbeitsversuch unternommen werden sollte, zumal es sich um einen selbständigen Handwerker handelte, der natürlicherweise keine Neigung hatte, den Beruf aufzugeben (subjektive Erfüllung der Verordnung nach K ö l s c h).

Zusammenfassung

Gemeldete Fälle	1	Allergisches Ekzem	1
Beruflicher Zusammenhang	1		

B e r g b a u

Die Tätigkeit des Bergmannes im modernen Grubenbetrieb ist außerordentlich vielseitig. Je nach der Art der Arbeit sind Kontakte mit den verschiedensten Berufsstoffen gegeben.

Auffallend ist der außerordentlich häufige Pilzbefall der Bergleute. Das hängt im wesentlichen damit zusammen, daß infolge der starken körperlichen Verschmutzung bei Arbeitsschluß die gemeinsamen Duschräume benutzt werden, die eine natürliche Quelle übertragbarer Pilzkrankheiten sind, abgesehen davon, daß auch unter Tage höhere Temperaturen herrschen, welche die Schweißsekretion fördern und damit einen geeigneten Boden für eine Pilzbesiedelung schaffen.

Die fortschreitende Mechanisierung des Kohleabbaus führt zum Kontakt mit Ölen, Fetten und Lösungsmitteln. Der Verbau der Grubenstellen erfolgt mit chromatgetränkten Hölzern; daneben geht der Bergmann beim Abteufen der Schächte auch mit Zement um. Eine Chromatallergie kann auch durch das Tragen chromatgegerbter Lederhandschuhe entstehen. Das Tragen wasserdichter Kleidung und Gummihandschuhen, von Staubmasken und Gummisandalen in den Waschanlagen schafft die Gelegenheit einer Sensibilisierung mit Vulkanisationsbeschleunigern, Oxydationsmitteln, Formalin und Farbstoffen.

Daneben erfolgen aber auch Formalin-Sensibilisierungen durch antitykotischen, formalinhaltigen Fußpuder und in seltenen Fällen im Zusammenhang mit Formoladsorbatimpfstoffbehandlung nach Unfällen.

Auch Pyodermien werden bei Bergleuten beschrieben (P u z y r e w - s k i). Ursache dieser eitrigen Hautveränderungen soll die starke Verschmutzung der Luft sein. Ferner soll das Wasser der Schächte mit einem PH von 8,65 und einem Chlorgehalt von 1479 und einer Gesamthärte von 33,7 die Entstehung von Pyodermien begünstigen.

Im Rahmen dieser Berufsgruppe gelangte ein 25-jähriger Proband zur Begutachtung, in dessen Fall bereits ein Vorgutachter eine

Chromat-Sensibilisierung und eine berufliche bedingte Dermatomykose festgestellt, und eine Umschulung zum Industrie-Kaufmann vorgeschlagen hatte. Der Proband, der sich inzwischen dieser vorgeschlagenen Umschulung unterzog, wurde jetzt zur Frage der Höhe der Minderung der Erwerbsfähigkeit in der hiesigen Klinik untersucht.

Nach der Umschulung war der Proband in verschiedenen Firmen im Büro angestellt gewesen und hatte sich ausschließlich Büroarbeiten gewidmet. Obwohl ein Umgang mit den ekzemauslösenden Berufsstoffen nicht mehr stattfand, war es in der Zwischenzeit hin und wieder einmal zu ekzematösen Erscheinungen an den Händen gekommen.

Die Epicutantestung ergab eine starke Sensibilisierung gegenüber den Chromaten. Ebenfalls stark positiv fiel die Trichophytenreaktion aus.

Auf Grund dieser Ergebnisse lag nach der Ansicht des Gutachters nach wie vor eine Chromatallergie vor. Der Ausfall der Trichophytenreaktion wies auf die in diesem Fall vorhandene Disposition zur Mykose hin. Aus diesem Grund hielt der Gutachter eine weitere Minderung der Erwerbsfähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt für gerechtfertigt.

Bei den restlichen 4 an sich noch zu besprechenden Gutachten handelt es sich um Fragestellungen verschiedener Antragsteller, die in keinem direkten Zusammenhang zum Beruf stehen, sondern Krankheiten betreffen, die auf einer anderen Ebene liegen. Trotzdem seien diese Gutachten der Vollständigkeit halber in der nachfolgenden Statistik mit angeführt.

Aus der Anzahl der in der vorliegenden Schrift beschriebenen, im Laufe von 10 Jahren hier durchgeführten Begutachtungen hautkranker Personen, läßt sich die wirtschaftliche und soziale Bedeutung der Hautkrankheiten innerhalb der Berufskrankheiten ermessen.

Die Statistik hierüber zeigt, daß nicht ganz 20 % (Gottron-Schönfeld, Bd. V, S. 575) sämtlicher registrierter Berufskrankheiten auf Hautkrankheiten entfallen. Im Laufe der letzten Jahre konnte darüber hinaus trotz eines allgemeinen Rückgangs der Gesamtzahl der gemeldeten Berufskrankheiten eine Tendenz zur Zunahme der Hautkrankheiten beobachtet werden.

Da die Statistik sich auf die Zahlen der von den Versicherungsträgern gemeldeten Fälle erstreckt, erhebt sich die Frage, ob eine solche Aufstellung die tatsächlichen Verhältnisse widerspiegelt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit dürfte die Gesamtzahl der beruflich bedingten Hautkrankheiten noch etwas höher liegen.

Die Erfahrung hat nämlich gezeigt, daß beruflich bedingte Hautkrankheiten häufiger vorliegen. Das hat seinen Grund darin, daß entsprechend der Verordnung zur Meldepflicht nur solche Hautkrankheiten gemeldet werden sollen, bei denen der Passus der wiederholten Rückfälligkeit oder der Schwere im Sinne des Gesetzes gegeben ist.

Die Erkennung und Unterscheidung dieser streng umgrenzten Formulierung ist ärztlicherseits nicht immer ohne weiteres zu erfassen und führt infolgedessen dazu, daß viele Berufsdermatosen unerkannt bleiben. Auch lassen sich die tatsächlichen Verhältnisse, die zu einer Berufsdermatose geführt haben, exakt nur am Arbeitsplatz eruieren.

Abschließend muß hervorgehoben werden, daß ein durch eine Berufsdermatose bedingter Arbeitsplatzwechsel zu sozialem Abstieg führen kann, der häufig eine nicht zu unterschätzende Belastung des Betroffenen mit sich bringt.

	Fälle	Berufs- unfälle	beruflicher Zusammenh.	Entschä- digungspfl.	Heilverfahr.	Paragraph 5 der BKVO	Invalidi- sierung
Lebensversicherungsindustrie	47	6	31	24	5	1	1
Metallindustrie	41	5	29	13	5	4	2
Landwirtschaft	25	9	11	6	2	0	2
Malereigewerbe	16	0	15	8	2	0	0
Textilindustrie	13	5	6	3	1	0	0
Bäckergewerbe	9	0	8	6	0	1	0
Hausfrauen	8	4	3	1	1	0	0
Nahrungsmittelgew.	7	0	4	3	0	1	0
Friseurgewerbe	6	0	6	3	3	0	0
Heilberufe	6	0	6	2	1	1	0
Chemische Indust.	6	4	1	0	0	0	0
Holzindustrie	5	2	2	0	0	0	0
Druckergewerbe	3	0	3	1	0	2	0
Papierindustrie	3	0	2	2	0	0	0
Glasindustrie	2	0	2	2	0	0	0
Schustergewerbe	1	0	1	0	0	0	0
Bergbau	1	0	1	1	0	0	0
Sonstige	4	0	0	0	0	0	0
	203	35	131	75	20	10	5

Tabellarische Zusammenfassung

	allergisch Ekzem	Empfindli. Ekzem	Abnutz- ungsderm	allergisch Ekzem u. Abnutzun	Sebor - rhoisches Ekzem	dyshidro tisches Ekzem	endogenes Ekzem	Sonstige Krankheit
Bauindustrie	13	0	2	10	7	3	2	4
Metallindustrie	9	6	0	9	6	2	1	3
Landwirtschaft	2	2	1	2	1	1	1	6
Malereigewerbe	7	2	2	1	3	0	0	1
Textilindustrie	2	0	0	2	3	0	0	0
Bäckereigewerbe	5	0	1	0	2	0	1	0
Hausfrauen	2	0	0	2	0	0	0	0
Nahrungsmittelgew.	2	0	1	0	3	0	0	1
Friseurgewerbe	0	0	0	6	0	1	0	0
Heilberufe	4	1	0	0	0	1	0	0
Chemische Industrie	1	0	0	0	0	0	0	1
Holzindustrie	1	0	1	0	1	0	0	0
Druckereigewerbe	2	0	0	1	0	0	0	0
Papierindustrie	0	0	1	1	0	0	0	1
Glasindustrie	2	0	0	0	0	0	0	0
Schustergewerbe	1	0	0	0	0	0	0	0
Bergbau	1	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige	0	0	0	0	0	0	0	4
	54	11	9	34	26	8	5	21

Zusammenfassung

In der Zeit vom 1.1.1953 bis zum 31.5.1963 (10 1/2 Jahre) wurden durch die Ärzte der Städtischen Hautklinik Augsburg 603 Gutachten über angeblich oder tatsächlich beruflich erworbene Krankheiten erstattet. Abgesehen von diesen Begutachtungen wurden außerdem gerichtliche, hier nicht zur Diskussion stehende Gutachten wegen Fragen der Zeugungsfähigkeit erstellt.

Ordnet man die Gutachten nach den anfordernden Stellen, so ergibt sich, daß zahlenmäßig die Berufsgenossenschaften beziehungsweise der Staatliche Gewerbearzt für Bayern bei weitem an der Spitze stehen. Mit etwa einem Drittel der Anforderungen folgen die Landesversicherungsanstalt, an zweiter Stelle und in größerem Abstand dann: Sozialgericht, Versorgungsamt, Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Deutsche Bundesbahn, Landgerichte, Obergewerbeversicherungsamt und andere.

Da in vielen Fällen der zur Begutachtung anstehende Fragenkomplex eine wiederholt gutachtliche Untersuchung erforderlich machte, ist die Gesamtzahl der Gutachten (603 Gutachten) nicht mit der Anzahl der Begutachtungen gleichzusetzen. Letztere lagen zwischen ein- und siebenmal.

Eine weitere aufschlußreiche Aufteilung läßt sich geben, wenn man die innerhalb der Gutachten diagnostizierten Krankheiten in 4 Hauptgruppen unterteilt und dann deren Verteilung auf die verschiedenen anfordernden Stellen betrachtet. Es handelt sich um folgende Gruppen:

1. Die Ekzemkrankheiten
2. Andere, nicht ekzematöse dermatologische Krankheiten
3. Venerische Krankheiten
4. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane

Recht bemerkenswert ist die Verteilung der Gruppen 1. und 2. auf die verschiedenen Auftraggeber, und hier wiederum auf die Berufsgenossenschaften und die Landesversicherungsanstalt. Während bei den Berufsgenossenschaften die Ekzemgruppe 79 %, die nicht ekze-

matösen dermatologischen Krankheiten 18,6 % einnehmen, sind es bei der Landesversicherungsanstalt 30 %, die unter die Ekzemgruppe und etwa 70 %, welche unter die nicht ekzematösen dermatologischen Krankheiten fallen. In der Gesamtübersicht überwiegt die Ekzemgruppe - wenn auch nicht so stark ausgeprägt wie in den genannten Beispielen - noch bei den Sozialgerichten, der Bundesanstalt für Angestellte und der Deutschen Bundesbahn.

Die venerischen Erkrankungen fehlen bei den Berufsgenossenschaften und der Deutschen Bundesbahn, liegen bei der Landesversicherungsanstalt sehr niedrig, während die Prozentzahl bei der Bundesversicherungsanstalt, bei den Sozialgerichten und dem Versorgungsamt ansteigen. Für das Oberversicherungsamt und die Landgerichte ergeben sich relativ hohe Werte, was aber wegen der verhältnismäßig geringen Anzahl der angeforderten Gutachten nicht als stichhaltig zu bewerten ist.

Das gesamte Krankengut ist in diagnostischer Hinsicht sehr mannigfaltig, insbesondere was die Untersuchungen im Auftrage der Landesversicherungsanstalt angeht. In der Gruppe der nicht ekzematösen Krankheiten ergibt sich folgende Reihe: Varicöser Symptomenkomplex, Psoriasis vulgaris, endogenes Ekzem, Dermatomyosen, Lupus erythematodes chronicus.

Der Grund für den Unterschied zwischen Berufsgenossenschaften und Landesversicherungsanstalt mag darin zu sehen sein, daß gegenüber der ausschließlich auf den Beruf ausgerichteten Fragestellung der Berufsgenossenschaften der Fragenkomplex bei der Landesversicherungsanstalt erheblich weiter gespannt und auf Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit abgestellt ist.

Für die Ekzemgruppe, von der in Anbetracht der Häufigkeit des Vorkommens und ihrer Wichtigkeit bei der Frage der Berufskrankheit in erster Linie die Rede war, ist aus dem Untersuchungsgut zu entnehmen, daß, wie erwartet, die Krankheitsherde am häufigsten an der oberen Extremität liegen, und hier wieder vornehmlich an der rechten Hand. In der Häufigkeit des Befalles folgen: linke Hand, Unterarm, Gesicht, Rumpf, Bein, Füße und Genitale. Die gleiche Häufigkeitsreihe der Lokalisation ergab sich bei den Personen, die im Auftrage der Landesversicherungsanstalt und der anderen

genannten Versicherungsträger untersucht wurden.

In diesem Zusammenhang erscheint ein Überblick über das Durchschnittsalter des begutachteten Personenkreises erwähnenswert, und zwar 1. zur Zeit der erstmaligen Erkrankung (Manifestationsalter), und 2. zur Zeit der Untersuchung. Zwischen den angegebenen Daten lag ein durchschnittliches Intervall von etwa 4 Jahren und 4 Monaten. Das Manifestationsalter und das Alter zur Zeit der Begutachtung lag bei den Angehörigen der Deutschen Bundesbahn besonders hoch, bei den Personen, welche im Auftrage der Landgerichte untersucht wurden, besonders niedrig.

Weitere Unterschiede ergeben sich bei der Aufgliederung des Personenkreises nach der Herkunft: 289 Personen stammten aus der Stadt Augsburg und 313 aus der ländlichen Umgebung. Eine Unterteilung in Arbeitnehmer und Selbständige läßt erkennen, daß die Zahl der Arbeitnehmer mit 462 Gutachten gegenüber den Selbständigen mit 142 Gutachten bei weitem überwiegt.

In den Jahren 1953 bis 1965 wurden an der Städtischen Hautklinik Augsburg ausführliche Epicutantestungen vorgenommen, um die Frage der beruflich bedingten Allergie zu klären. Die Tests wurden seit 1952 in steigendem Umfange durchgeführt.

Die tabellarische Aufschlüsselung der Ergebnisse nach positivem und negativem Reaktionsausfall ergab: bei 198 Hautfunktionsprüfungen 162 positive und 35 negative Resultate.

Die Epicutantestungen wurden am häufigsten bei den Maurern durchgeführt. Der Häufigkeit nach folgen: Schlosser, Maler, Bäcker und andere Berufsgruppen, die zahlenmäßig bedeutend kleinere Berufsgruppen darstellen.

Der anhand der Begutachtung festgestellte Grad der Erwerbsminderung auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt wird im allgemeinen bis maximal 30 % bewertet. Gemessen an der Erwerbsminderung infolge Kriegsbeschädigung erscheint dieser relativ hoch, ist aber im Einzelfall durchaus zu rechtfertigen.

Eine Aufgliederung in die verschiedenen Berufssparten in Zusammenhang mit den Antragstellern ergibt, daß abgesehen von der zahlenmäßigen Stärke des Baugewerbes die meisten Gutachten für die Deut-

sche Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft und die Textil- und Bekleidungsberufsgenossenschaft erstattet worden sind, was auf Seite 40 der beigefügten Tabelle, welche auch die kleineren Auftraggeber berücksichtigt, zu entnehmen ist.

In 96 Fällen wurde vom Gutachter der Vorschlag der Berufsaufgabe, in 68 Fällen der Vorschlag des Heilverfahrens gemacht. Etwa die Hälfte der vorgeschlagenen Heilverfahren dürfte durchgeführt worden sein. Soweit kontrollierbar, trat bei 55 Personen eine Abheilung der vermutlich durch berufliche Einflüsse bedingten Dermatosen ein, wobei auf das Wort "kontrollierbar" besonderes Gewicht zu legen ist, da nur selten nachweisbar ist, ob der Proband tatsächlich den Beruf aufgab. Zusammenfassend läßt sich sagen: Von allen begutachteten Personen wurden bei den Berufsgenossenschaften 163 als berufsfähig, 8 als beschränkt berufsfähig, 108 als berufsunfähig beurteilt.

Bei den Gutachten für die Landesversicherungsanstalt wurden 125 Personen als voll erwerbsfähig angesehen, in 117 Fällen wurde eine beschränkte Erwerbsfähigkeit festgestellt und 48 Personen als erwerbsunfähig vorgeschlagen.

Literaturverzeichnis

- Bauer, M. u. Mitarb.: zit. Grötschel
- Berg, V. und H. Weichhardt, Berufsdermatosen in der chemischen Industrie und ihre Verhütung, Berufsdermatosen, 2, 92, 1953.
- Behrbom, P., Allergisches Kontaktekzem durch chromathaltige Holzschutzmittel, Berufsdermatosen, 5, 271, 1957.
- Brehm, G., Berufsdermatosen und ihre Begutachtung in der Textilindustrie, Färberei und Schneiderei, Berufsdermatosen, 2, 283, 1953.
- Bourne, L. B., Dermatitis from Mansonia wood, Ref. in: Berufsdermatosen, 5, 91, 1957.
- Burckhardt, W: Die beruflichen Hautkrankheiten in: Hdb. Haut- und Geschl.-Krht., Jadasohn, Ergänzungswerk, hsg. v. Marchionini, Bd. II/1, hsg. v. Miescher und Starck, Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1962.
- Carrié, C., Prakt. Leitfaden der beruflichen Hautkrankheiten, Thiemeverlag, Stuttgart 1951.
- Fabry, H., Über gutachtliche Befunde bei Bergleuten, Berufsdermatosen, 11, 202, 1963.
- Frágner, P. u. L. Jirasek, Hefeerkrankungen der Haut bei Angestellten in der Konservierungsindustrie, Ref. in: Berufsdermatosen, 5, 44, 1957.
- Fuchs, O., Der Einfluß auf das endogene Ekzem, Berufsdermatosen, 4, 225, 1964.
- Gerasimov, L., Zur Frage der professionellen Hautschädigungen bei Arbeitern der Papierindustrie, Ref. in: Berufsdermatosen, 4, 44, 1956.
- Graf, K., Berufsdermatosen der Haut(anhand von Gutachtenakten). Inauguraldissertation Tübingen 1947.
- Grötschel, H., Begutachtung der Berufsdermatosen in: Dermatologie und Venerologie, hsg. v. Gottron-Schönfeld, Bd. III/1, Thiemeverlag, Stuttgart, 1959.
- Höfs, W., Zur Redfeet-Dermatitis der Fischerarbeiterinnen, Berufsdermatosen, 4, 137, 1956.
- Koelsch, F., Einleitung zum Handbuch der Berufskrankheiten, Band I, Fischer, Jena 1935.
- Kersten, E. u. E. Zschunke, Über eine in der Fischindustrie gehäuft auftretende Krankheit, Berufsdermatosen, 3, 191, 1955.
- Kleine-Natrop, H.E., "Vogelaugen" als berufliche Hautkrankheit in der Heringsfischerei. Berufsdermatosen, 2, 66, 1953.
- Kleine-Natrop, H.E., Antibiotica als berufliche Allergene in der Arzneimittelindustrie, Berufsdermatosen, 3, 269, 1956.

- Koch, F.u.J. Hussung, Über Hautverträglichkeit von Textilerzeugnissen aus Polyamidfäden- und Fasern (Perlon), Ref. in: Berufsdermatosen, 4, 292, 1956.
- Koch, R., Über das Vorkommen von Pechschäden in der optischen Industrie, Berufsdermatosen, 4, 276, 1956.
- Kroepfli, P. u. R. Schuppli, Beiträge zum Waschmittelekzem, Berufsdermatosen, 3, 190, 1955.
- Linthe, H., Die Betriebskrankenasse, 49, 249, 1961, zit. nach Groetschel, H., Berufsdermatosen, 9, 215, 1961.
- Macharacek, V. u. Z. Vatrassova, Dermatosen bei der Erzeugung von Bakelit, Ref. in: Berufsdermatosen, 5, 141, 1957.
- Malten, K. E. u. R. G. L. van Aersen, Kontaktekzeme durch Leime bei Schuhmachern und Schuhträgern, Berufsdermatosen 10, 264, 1962.
- Merz, G., Ekzeme durch Buntstoffe, Inauguraldissertation Tübingen 1950.
- Morris, G. E., Dermatoses among foohandlers, Ref. in: Berufsdermatosen, 3, 187, 1955.
- Oberste-Lehn, H., Das allergische Bäckerekzem, Dermatologische Wochenschrift 1953, 712 - 719.
- Osterod, E., Hautberufserkrankungen der Bauarbeiter und der Nebenberufe im Baugewerbe., Inauguraldissertation, Tübingen 1955.
- Polemann, G. u. G. John, Das Beryllium und seine Toxikologie, Berufsdermatosen, 2, 129, 1954.
- Puzyrevskij, B. G. und V. Z. Gelfand, Stand und Organisation der Bekämpfung der Pyodermien in den Schächten von Kopejks, Ref. in: Berufsdermatosen, 3, 148, 1955.
- Preyss, Joh. A. v., Melkfettekzeme, Berufsdermatosen, 6, 287, 1958.
- Preyss, Joh. A. v., Zur Beurteilung des Bäckerekzems, Berufsdermatosen, 8, 68, 1960.
- Riedel, G., Neue Gesichtspunkte für die Beurteilung der beruflichen Bedingtheit von Hautkrankheiten bei der Landbevölkerung, Berufsdermatosen, 2, 143, 1954.
- Schneider, W., Hautschädigungen durch Seifen und Waschmittel, Fette und Seifen, 55, 309 - 312, 1953.
- Schneider, W., Hautorgan und Wasseranwendung, Zschr. angew. Bäder-Klimak, 2, 144, 1955.
- Schneider, W., Gewerbliche Schädigungen der Haut, Deutsche med. Wschr. 80, 1224, 1955.
- Schneider, W., R. Coppenrath u. H. Ruther, Über Tierhaarallergie, Berufsdermatosen, 4, 186, 1956.
- Schneider, W., Alkalinneutralisation und Hauttyp, Archiv für Klinische und Experiment, Dermatologie, 219, 620, 1964.
- Solovjewa, L.V., Klinik und Prophylaxe der durch Gebrauch von Antibiotica hervorgerufenen Dermatosen, Berufsdermatosen, 3, 189, 1955.

- Schönfeld, W., Medizingeschichtliches zu den in Deutschland entschädigungspflichtigen Gewerbedermatosen, Berufsdermatosen, 1, 10, 1952.
- Schulz, K.H., Berufsdermatosen, in: Dermatologie und Venerologie, hsg. von Gottron und Schönfeld, Band V/1, Thieme-verlag, Stuttgart 1960.
- Schulz, K.H. u. W.P. Herrmann, Allergische Kontaktdermatitis durch Megaphen, Hautarzt, 542, 1955.
- Schulz, K.H., Allergische Kontaktdermatitis durch exotische Hölzer, insbesondere durch Kambala Teakholz, Berufsdermatosen, 5, 44, 1957.
- Urchs, P., Berufliche Hautkrankheiten, Ursache und Verhütung, 1953.
- Wagner, R. u. O. Krämer, Die Arbeitsmedizin in der Bundesrepublik Deutschland, Deutsches Ärzteblatt, 62, 2799, 1965.

Lebenslauf

Am 7. Oktober 1937 wurde ich, Hartmut Goerlich, in Reutlingen als Sohn des Dr. med. Otfried Goerlich und seiner Ehefrau Dr. med. Ruth Goerlich geboren. Nach dem Besuch der Volksschule und des humanistischen Gymnasiums legte ich im März 1958 die Reifeprüfung ab. Im Sommersemester 1958 bezog ich die Universität Tübingen, um mich zunächst dem Studium der Rechte zu widmen, dann aber schließlich doch, wie meine Eltern, Medizin zu studieren. Nach dem Vorphysikum wechselte ich an die Christian-Albrecht-Universität nach Kiel, wo ich im April 1962 das Physikum bestand. Die klinischen Semester verbrachte ich an der Ludwig-Maximilian-Universität München. Dort beendete ich das Studium mit dem medizinischen Staatsexamen. Während meiner anschließenden Medizinalassistentenzeit an der Dermatologischen Klinik Augsburg hatte ich Gelegenheit, bei Herrn Professor W. Nikolowski meine Inauguraldissertation zu schreiben. Anschließend war ich an der Chirurgischen Klinik in Augsburg und an der Privatklinik meines Vaters in Günzburg tätig. Seit Februar arbeite ich als Medizinalassistent an der II. Medizinischen Klinik der Universität München.

